Über

Gummiknoten in den Lungen.

Inaugural-Dissertation

zur

Erlangung der Doktorwürde

der

hohen medizinischen Fakultät

der

kgl. bayer. Friedrich-Alexanders-Universität Erlangen

vorgelegt

von

Georg Diehl, cand. med.
aus München.

Tag der mündlichen Prüfung: 18. Dezember 1896.

ERLANGEN.
K. b. Hof- und Univ.-Buchdruckerei von Fr. Junge (Junge & Sohn).
1896.

Gedruckt mit Genehmigung der hohen medicinischen Fakultät zu Erlangen.

Referent: Prof. Dr. Hauser.

Herrn Prof. Dr. Hauser

in Verehrung gewidmet

vom Verfasser.

Gummiknoten in der Lunge unterscheiden sich von solchen anderer Organe wie Haut, Knochen, Leber, Milz, den Muskeln in ihrem Grundtypus in keinerlei Weise. Nur zeigen sie je nach dem spezifischen histologischen Bau des jeweilig befallenen Organs, nach dem Ort und Sitz in einem für die Lebensfähigkeit des erkrankten Organs und dem daraus hervorgehenden mehr oder weniger bedeutsamen Einfluss auf den Gesamtorganismus und seine Funktionsfähigkeit spezifische Modifikationen.

Es ist somit nicht unangebracht, in kurzen Zügen sich zuerst jener Neubildung der Haut und der Schleimhäute zuzuwenden, die als der direkten Betrachtung zugänglich zuerst mit dem Namen „Gumma syphiliticum“ belegt wurden. Wir werden dabei Gelegenheit haben, häufig auf syphilitisch gummöse Erkrankungen drüsiger Organe zu rekurrieren und werden uns sodann mit dem uns hauptsächlich interessierenden parenchymatösen Organe, der Lunge, beziehungsweise den Gummabildungen in derselben genauer zu befassen haben.

Wir folgen in der Beschreibung des Gummas im allgemeinen der Hauptsache nach den Schilderungen Virchows, die er uns in seinem Werke die krankhaften Geschwülste, Band II, von dieser Erkrankung gegeben hat.

Wie der Lupus und die Lepra, so erscheint auch die Gummigeschwulst in Form von Knoten, und sie geht daher seit langer Zeit mit unter dem Namen des Tuberkels, des Tuberculum syphiliticum, ein Name der nichts anderes bedeuten soll, als ein kleines Tuber, ein knotiges Gebilde, das mit dem Produkt der Tuberkulose nichts Identisches aufweist. Das Gummigewächs ist eine syphilitische Granulationsgeschwulst, oder wie Verneuil (Gaz. hebd. de méd. et de chir. 1856. T. III p. 618) sagt, ein syphilitisches Cystoblastom, und sie unterscheidet sich ätiologisch so scharf von andern Granulationsgeschwülsten, z. B. den leprösen, wie das syphilitische Osteom von andern Osteomen, z. B. den traumatischen.

In der Tiefe der Organe, in den eigentlichen Parenchymen, bei der sogenannten visceralen Syphilis (Pichau-Dufeillay, Bull. de la Soc. anat. 1861, pag. 413) sind die weicheren Formen des Gummigewächses seltener; da nimmt der Prozess mehr und mehr den Habitus einer käsigen Metamorphose an. Da ist es denn auch, wo man über die Natur dieser Knoten am längsten im Zweifel gewesen ist, und wo man sie noch bis auf den heutigen Tag vielfach mit Tuberkeln verwechselt.

Für die Onkologie hat die Kenntnis der Gummigeschwulst gerade wegen des einheitlichen ätiologischen Grundes, der ihren verschiedenen Varietäten zu Grunde liegt, ein besonderes Interesse. Ohne die Kenntnis dieses einheitlichen Grundes würde man die fibröse, die markige, die gallertige, die käsige Varietät (Chassaignac [Clin. europ. 1859, Nr. 30, pag. 234] unterscheidet drei Formen: die fleischige, die kolloide oder flüssig gummöse und eine forme bourbilloneuse, die ungefähr Virchows käsiger Varietät entspricht) wohl kaum zusammengefunden haben, obwohl nur

eine genauere histologische Forschung uns belehrt, dass sie im Wesen doch alle übereinstimmen, indem jede von ihnen granulierendes Gewebe mit Neigung zu fettigem Zerfall darstellt, und dass die Verschiedenheit der einzelnen Varietäten allerdings zum Teil dem Grade der Reizung, hauptsächlich aber der örtlichen Verschiedenheit des Muttergewebes zuzuschreiben ist. So erklärt es sich, dass die Gummigeschwulst bald dem Fibrom, bald dem Myxom, bald dem Gliom oder dem Sarkom, bald dem Tuberkel ähnlich ist, welche ja alle von ihrer Matrix Eigenschaften mitbringen, die sich lange erhalten können. Aber es erklärt sich auch, dass sie den einfach entzündlichen Zuständen näher steht, als, mit Ausnahme des Fibroms und des Glioms, irgend eine der erwähnten Geschwulstformen.

Um einen bestimmten Knoten für gummös zu halten, dazu gehört nach Virchows Meinung ausser der Anamnese und der Coincidenz anderer analoger Produkte vor allem der Nachweis einer bindegewebigen Matrix.

Wahrhaft gummöse Gewächse lassen sich allerdings mit grosser Wahrscheinlichkeit in den Lungen Erwachsener nachweisen. Es gibt mancherlei, teils mehr fibröse, weisse oder gefärbte, namentlich schwarze, teils mehr käsige, trockene, meist weisse oder gelbweisse, zuweilen mit schwarzen Punkten durchsetzte Knoten, welche in hohem Grade verdächtig sind, aber die Peribronchitis und die chronische Pneumonie bringen auch da, wo keine Syphilis nachweisbar vorausgegangen ist, so ähnliche Bildungen hervor, dass Virchow jene Knoten als spezifische, als eigentlich gummöse nicht mit voller Sicherheit bezeichnen kann. Denn selbst die grossknotige, sehr harte Form, welche man zuweilen bei konstitutioneller Syphilis antrifft, findet sich ohne alle Zeichen der letzteren, insbesondere bei Stein-

metzen und ähnlichen Handwerkern. Das in England bekannte Grinders Asthma bringt gewöhnlich eine solche Erkrankung mit sich. Virchow fügt zur Illustration des Gesagten hier die Beschreibung eines Präparates aus dem Jahre 1861 an, das von einem 35jährigen Schleifer stammt, der seit zwei Jahren an Husten, Durchfällen und Nachtschweissen gelitten hatte und nach einer Pleuritis (1860) reichlichen, zum Teil blutigen Auswurf bekommen hatte. Dabei bestand grosse Dyspnoe, zum Teil Orthopnoe mit Cyanose, schliesslich Hydrops. Die Autopsie zeigte ein paar Narben an der Corona glandis und eine alte Epididymitis mit käsiger Einsprengung und Synechie, dagegen weder Geschwüre, noch Knoten im Darm. Hier hat man also zwischen Tuberkulose, Syphilis und Schleifer-Pneumonie zu wählen.

Nach Virchow stimmen die syphilitischen Knoten am meisten mit jungem Granulationsgewebe*) überein und unterscheidet sich der bei denselben stattfindende Vorgang von der gewöhnlichen Ulceration und Abscessbildung nur insofern, dass kein guter oder rahmiger Eiter gebildet wird, sondern eine zähe (gummöse) schleimige, zerfallende Masse. Dieser gelatinösen, synoviaähnlichen Masse wegen erhielten die syphilitischen Knoten den Namen „Gummata". Wagner führte die Bezeichnung „Syphilom" ein.

Die Entwicklung eines syphilitischen Knotens geht in der Weise vor sich, dass sich an einer Stelle des jeweiligen Muttergewebes ein vogelschrotgrosses Knötchen (in der Haut schmerzhaft) bildet, umgeben von einem entzündlichen Herde,

---

*) Nach Virchow sollen die gummösen Bildungen nur aus Bindegeweben bestehen und doch werden sie durch Jod zerteilt, das Bindegewebe aber nicht. (v. Bärensprung l. c.)

das nach vielen Monaten oder nach Jahresfrist den Umfang einer Bohne oder Haselnuss erreicht.

Der recente, ausgebildete syphilitische Knoten ist zumeist kugelig, zuweilen konisch zugespitzt, nicht selten aber auch abgeplattet und zeigt eine braunrote und kupferrote Färbung, ist glatt, glänzend und hart anzufühlen. Je älter die Knoten, je näher die ihnen regressiven Metamorphose rücken, desto mehr erblassen sie. Bei beginnender Resorption werden sie braun und hinterlassen nach vollendeter Aufsaugung für einige Zeit eine grauliche Pigmentierung. Bereitet sich die Verschwärung eines Knotens vor, so wird er blaurot, weich und teigig. Die Substanz des Knotens schmilzt allmählich zu einer schmierigen Masse, die dann am locus minoris resistentiae nach aussen durchbricht. Die Ränder der Durchbruchstelle bilden mit dem Grunde der zerfallenden Masse ein Geschwür, das durch weiterschreitende Nekrose seine Umgebung in den destruierenden Prozess mit hineinreisst.

Im Falle einer rechtzeitig eingeleiteten Behandlung und bei kräftiger Konstitution des Kranken kann eine Heilung des Geschwürs unter Narbenbildung eintreten.

Jede Gummigeschwulst ist somit zunächst eine Bindegewebswucherung, und auch ihre erste Entwicklung entspricht dem Bildungsgange der Granulation (Cellularpathologie S. 379). Ihre weitere Ausbilduug geschieht aber in zwei Richtungen. Entweder überwiegt die Zellenbildung (Proliferation) und dann wird die Intercellularsubstanz schnell weicher, gallertig, schleimig, oder flüssig; die schmelzende Masse wird puriform, bricht auf und ulceriert oder sie bleibt gallertig und cohärent. Oder aber die Zellenbildung bleibt beschränkt, die Intercellularsubstanz vermehrt sich, die Zellen behalten den spindel- oder stern-

förmigen Charakter des Bindegewebes oder erreichen die runde Form der Granulationszellen; dann verfetten sie und es bildet sich der gelbe, trockene Knoten der inneren Organe. In dem ersten Falle gleicht der Prozess mehr den heteroplastischen Vorgängen der Eiterung, den markigen (medullären) Formen des Krebses oder des Sarkoms; im letzteren mehr den hyperplastischen Vorgängen der Sklerose, sowie den fibrösen (fibroplastischen) Formen der Geschwülste. Allein niemals erreichen seine Elemente den vollkommenen Habitus, das eigentümliche Aussehen der malignen Geschwulstelemente.

Ist dieser Prozess nun ein spezifischer, für die Syphilis charakteristischer? Unzweifelhaft gibt es viele Analogieen für ihn. Sucht man solche für den Prozess im Grossen, so findet sich in der Geschichte der Infektionskrankheiten kaum ein wegen der Mannigfaltigkeit der Lokalerkrankungen, der Vielfachheit der befallenen Organe und Gewebe, der Reihenfolge der Störungen ähnlicheres Bild als das des Rotzes und des Wurmes. Es ist gewiss ein natürlicher Gedankengang, wenn selbst Ricord auf die Möglichkeit gekommen ist, die Syphilis aus dem Rotze abzuleiten. Auch hier beginnt die Krankheit in der Regel mit lokalen Geschwüren, denen Lympherkrankungen und Bubonen folgen; später kommen Hauteruptionen, Knotenbildungen und Ulcerationen im Unterhautgewebe, im Periost und Knoten, in den Lungen und Hoden, im Larynx und den verschiedensten inneren Organen. Häufig ist der Verlauf sehr chronisch und zuweilen über Jahre ausgedehnt. Auch hier hat man öfters geglaubt, nur eine Form der Tuberkulose vor sich zu haben, weil die Substanz in Knoten die gelbweisse, derbe, käsige Beschaffenheit des sogenannten cruden Tuberkels zeigte.

Gerade bei der Syphilis zeigt es sich sehr deutlich,

dass das morphologische Produkt keinen absoluten Wert hat. Nur durch seine Entwicklung und Rückbildung, durch seine Geschichte, durch sein Leben bekommt es seine Bedeutung. Sucht man ein spezielles Produkt, dem es besonders gleicht, so bietet sich eines dar, das ihm überdies in einem gewissen Masse angehört, das lupöse, dessen zwei Hauptformen Pohl (Archiv VI. S. 174) als weiche und harte, als zellige und fibröse von einander schied. Auch das Sarkom bietet sich in seiner mehr zelligen oder mehr faserigen Form als eine analoge Geschwulstbildung. Schliesslich will Virchow in der atheromatösen Umbildung der Arteriosklerose ein weiteres Analogon für die fettige Umbildung der Gummigeschwulst erkennen.

Was endlich den Tuberkel betrifft, so ist Virchow der Ansicht, dass derselbe eher noch in seiner Umbildung, als in seiner Entwicklung Veranlassung zu vergleichenden Beobachtungen geben könnte, indem die granulöse, miliare Form, unter der jede Art der Tuberkulose beginnt, mit Beachtung von charakteristischen Differenzen des Sitzes und der Grösse in der Mehrzahl der Fälle eine Diagnose sicher stellt.

Jedenfalls kommt Virchow zu dem Schluss, dass die Gummibildungen histologisch nichts darbieten, wodurch sie über das Gebiet bekannter einfach entzündlicher Produkte hinausreichten, dass sie aber, gleich wie die gewöhnlichen Produkte der Syphilis, in ihrer Geschichte, ihrem Sitze und Vorkommen, ihrer Combination, ihren Folgen Eigentümlichkeiten darbieten, welche für ihre Diagnose an den genauer studierten Orten sehr greifbare Anhaltspunkte gewähren.

Das Gumma kommt als eine scharf begrenzte oder mit strahligen Fortsätzen versehene Neubildung in der

Grösse eines Kornes bis zu dem Umfange von grossen Geschwülsten oder auch als eine diffuse Infiltration vor und stellt eine markweisse bis graurötliche, weisse Masse dar, die aus einer zarten, gallertigen, hie und da faserigen Intercellularsubstanz mit gewucherten Zellen besteht, welch letztere aus Bindegewebe oder den Wanderelementen der kleinsten Blut- und Lymphgefässe, oder aus ausgewanderten weissen Blutzellen hervorgehen und das Aussehen von Granulationszellen oder farblosen Blutkörperchen darbieten, weshalb die Gummata auch den Granulationsgeschwülsten, Granulomen (Virchow, Die krankhaften Geschwülste II. p. 387) oder den Leukocytomen (Klebs) zugereiht worden sind. Ausser diesen, den farblosen Blutkörperchen ähnlichen Zellen finden sich in den Gumma grössere (epitheloide) Gebilde vor und solche, die das Ansehen von Riesenzellen darbieten.

Wenn auch dem Gumma durch die Chronicität seines Verlaufes gewöhnlich ein längerer Bestand zukommt, so ist demselben durch seine schliessliche Hinfälligkeit doch eine Grenze gesetzt: es verschwindet auf eine dreifache Weise: Die das Gumma konstituierenden Zellen gehen entweder eine fettige Degeneration ein, zerfallen zu einer Körnchenmasse, die dann resorbiert wird, oder die Zellen quellen früher auf, werden grösser, fliessen dann in einander, wodurch es zur Bildung von vielkernigen Klumpen (sog. Riesenzellen) kommt, die endlich auch zerfallen und zur Resorption gelangen. Da aber die Gummazellen — namentlich nach längerem Bestande — auch die zwischen ihnen liegenden, ursprünglichen Gewebsbestandteile, wie Gefässe, Muskelfasern, Drüsenzellen u. s. w. zu Nekrose und Zerfall bringen, so wird nach Resorption eines etwas älteren Gummas auch ein Teil des Parenchyms, in dem das Gumma gesessen hatte, resorbiert werden — das Organ hierauf

teilweise verödet sein, wodurch die mannigfachsten Difformitäten zustande kommen.

Die fettig zerfallene Masse des Gumma kann sich aber auch sofort verflüssigen und eiterähnlich umgestalten, nach erfolgtem Aufbruche sich nach aussen entleeren und so zu einem Geschwüre Veranlassung geben, das sich erst dann reinigt und vernarbt, wenn die nekrotischen Partieen zur Abstossung gelangt sind und neue Gummainfiltrate sich nicht mehr bilden.

Anders ist das Verhalten des Gumma, wenn — was oft genug der Fall ist — in seiner Umgebung eine Bindegewebsneubildung angeregt wird, die durch nachträgliche Schrumpfung eine schwielige Umwandlung erfährt; das Gumma kommt dann mitten in eine Schwiele zu liegen, wodurch der Resorption des ersteren ein bedeutendes Hinderniss gesetzt wird; die zerfallenen Gummabestandteile dicken sich zu einem fetthaltigen, körnigen Haufen mit verödeten Zellen und Kernen ein, nehmen also einen käsigen Charakter an und bleiben dann entweder als unorganisierte Masse liegen, oder der Käse weckt als fremder Körper eine Entzündung und Eiterung in seiner Umgebung, wodurch derselbe unter Bildung eines Geschwürs mit callösen Rändern schliesslich aus dem Organismus ausgestossen wird. („Non universus tamen simul tumor suppurationem hanc recipit, sed per partes, portionem saepe aliquam omnino ad maturationem contumacem, gypso similem, derelinqueus". Manardus, De morbo Gall. epist. sec. ad Michaelem Sanctannam; Al. Luisin. Aphrod. T. I. pag. 603.)

Das Gumma ist somit wohl eine Zellenneubildung, deren Elemente zu einer bestimmten Zeit, wenn man durchaus will, die Gruppierung zu einer Geschwulst annehmen; da aber der geschwulstartige Charakter nur einer bestimmten Phase des Gumma entspricht, das im weiteren Verlaufe

entweder durch Resorption oder Ulceration zur Heilung gelangt, oder zu einer käsigen Masse sich eindickt, keineswegs aber zu einer Organisation gelangt — ein Vorgang, der beim Gumma Regel, bei den Geschwülsten nur Ausnahme ist: so glaubt Verfasser am zweckmässigsten vorzugehen, wenn er auch beim Gumma einen chronisch-entzündlichen Prozess zu Grunde legt.

Der geschwulstartige Charakter des Gumma geht aber vollends verloren, wenn er sich in äusserst langsamer Entwickelung als ein Infiltrat ausbildet, dessen Elemente wohl nicht in grossen Herden angehäuft sind, die aber in Form von Zügen und Flächenausbreitungen eine um so grössere Ausdehnung erfahren. Durch solche gummöse Infiltrate wird überdies noch häufiger als sonst Neubildung von Bindegewebe in der Umgebung angeregt, das sich allmählich verdichtet und in den Weichteilen die Form von fibrösen, narbigen, vielfach schrumpfenden Strängen annimmt. — Dieses Produkt, bei dem das Gumma so sehr in den Hintergrund gedrängt wird, stellt die syphilitische Schwiele *κατ' ἐξοχήν* dar; sie erweist sich mikroskopisch als eine dichte Bindegewebsmasse, zwischen deren Fasern je nach dem Entwickelungsstadium, in welchem sie zur Untersuchung gelangt, mehr oder weniger zahlreiche, junge Zellen, oder solche, die bereits (wie beim Gumma) in Verfettung übergegangen sind, angetroffen werden. Im Knochen führt der angegebene analoge Vorgang zur Sklerosierung.

Die syphilitische Schwiele und die Gummibildung combinieren sich übrigens in der mannigfaltigsten Weise, indem bald die erstere, bald die letztere prävaliert.

Der histologischen Zusammensetzung nach ist eine Analogie zwischen Gummaknoten einerseits und solchen durch Rotz, Perlsucht, Tuberkulose (Skrophulose, Lupus), Lepra bedingten andrerseits nicht zu verkennen und da die

Infektiosität bei diesen Krankheiten teils erwiesen ist, teils als wahrscheinlich angenommen wird, so hat Klebs (Prager Vierteljahrsschrift Band CXXVI) für dieselben auch die in ihrer Ätiologie begründete Bezeichnung der Infektionsgeschwülste gewählt. Wagner (Archiv d. Heilk. 1863) wieder fand in dem Gumma „eine spezifisch syphilitische Neubildung", die er Syphilom nennt.

Nach diesen allgemeinen Betrachtungen über das Gummi syphiliticum im weiteren Sinne wenden wir uns nun der spezifisch syphilitischen Erkrankung der Lunge, dem Lungengummi zu.

Es ist dies nicht die einzige Form, in der sich die Lues in der Lunge manifestiert, sondern wir haben bereits gesehen, dass neben den Gummiknoten in den Lungen, die mehr einen circumskripten Charakter zur Schau tragen, auch diffuse Infiltrationsprozesse oder luetische Entzündungen bestehen können.

Die letzteren Prozesse haben in einer ausführlichen Arbeit von Spaundis (l. c.) eine eingehende Besprechung erfahren.

Bei der Beschreibung der Lungengummata werden wir nach erworbener und ererbter Syphilis zu trennen haben.

Anatomisch haben wir an den Lungen bei der erworbenen Syphilis zwei Zustände zu unterscheiden: einen chronischen, interstitiellen, indurativen Prozess und die Bildung von Gumma. Meist ist mit der Sklerose die Bildung von Gummatas verbunden. Dieselben stellen umschriebene, runde, harte Geschwülste von Hanfkorn-, Erbsen- bis Wallnussgrösse dar, selten wie ein Gänseei. Sie treten teils vereinzelt, selten solitär (Lang), teils in einer Zahl von 8—10 auf. Auch diese finden sich meist nur an einer Lunge, sie bevorzugen den mittleren und unteren

Lungenlappen, während die Spitze gewöhnlich verschont bleibt. Die Gummata sind anfangs hart, grau und opak, graurot, grauweiss bis graugelblich (Spanudis), später erweichen sie in der Mitte. Die Gummata verhalten sich bezüglich ihrer anatomischen Beschaffenheit ähnlich denen der Cutis und der Schleimhäute, den als harter Schanker und Condyloma latum bekannten Neubildungen. Der wesentliche Unterschied besteht darin, dass erstere in ihrer weiteren Ausbildung, nachdem Nekrobiose eingetreten, für immer eine zähe, trocken elastische, kurz jene als tote, gummiartige bekannte Beschaffenheit beibehalten, während die letzteren sich in schwieliges Narbengewebe umwandeln. In ihrem histologischen Bau gleichen sie vollkommen den Gummigeschwülsten der Leber und des Gehirns.

Um das Gummi bildet sich eine sklerotische Bindegewebswucherung. Diese kann nach der Erweichung des Gummi durchbrochen werden und es kommt oft zu einer Kommunikation zwischen dem gummösen Herd und einem Bronchus. Der Detritus wird entleert und es entsteht eine gummöse Caverne. Infolge einer antisyphilitischen Behandlung kommt es auch hier (wie bei sklerotischen Prozessen) zur Bildung vertiefter Narben, in deren Mitte als Rest des Gummi sich ein kleines Knötchen befindet. Andererseits kann bei frühzeitiger Diagnose und Therapie das Gummi resorbiert werden, ohne dass Erweichung eintritt.

In neuerer Zeit hat Pancritius (Über Lungensyphilis, Berlin 1881) auf Grund eines reichen Untersuchungsmaterials Neubildung des interstitiellen Bindegewebes und zwar zuerst vom Hilus ausgehend, in der Lungenmitte angetroffen, Spitze und Basis, die frei waren, befanden sich im Zustande des vicariierenden Emphysems. Hieran reihten sich Verfettung, Verkäsung, schiefrige Induration, amyloide Degeneration, Zerfall und Phthise.

Je nach dem Alter der Neubildung zeigt ein Gumma makroskopisch und mikroskopisch verschiedene Beschaffenheit. Junge Knoten zeigen makroskopisch eine feucht fleischrote oder braunrote Farbe, mikroskopisch ein concentrisch um die Scheiden kleiner Gefässe, mitunter auch um die kleinen Bronchien herum angeordnetes, zellreiches Granulationsgewebe, während ältere dagegen ein mehr gelbliches oder gelblich-weisses trockenes Aussehen darbieten; diese letzteren können später in ihrem Centrum undurchsichtig und weiss werden und allmählich erweichen, so dass sie schliesslich durch Zerfall und zwar vom Centrum gegen die Peripherie hin weiterhin Höhlen bilden, welche durch Resorption ihres Inhaltes sich allmählich retrahieren. Die Folge davon ist, dass sie, wenn die Zahl der Knoten gross ist, schliesslich zu narbigen Einziehungen der Lungenoberfläche führen. Mikroskopisch zeigen sie ebenfalls jene concentrische Anordnung um die kleineren Bronchien oder um die Scheiden verödeter und zusammengefallener kleinerer Gefässe herum, wie bei den jüngeren Knoten, aber bei ihnen lassen sich keine Zellen mehr erkennen, sondern statt dessen Fett- und Eiweissmoleküle zwischen einem an starken Fasern und aus unregelmässig netzförmig gebildeter Grundsubstanz bestehendem Gewebe. Diese tote elastische Masse verbreitet sich in ihrer Umgebung entweder allmählich in Form von zellreichem frischen Granulationsgewebe, oder sie ist von narbigem Bindegewebe umgeben, so dass sie nach dem Durchschnitte aus letzterem stark hervorragt. „Diese eigentümliche Umwandlung hat für die syphilitische Wucherung, zusammen mit der zähen nicht brüchigen, bröckelnden Konsistenz des nekrobiotischen Gewebes und dem scharfen Hervortreten der Gefässe in letzterem, mit markierter Anordnung des Gewebes um diese, etwas sehr charakteristisches, so dass wir aus die-

sem Gesammtbilde die syphilitische Ursache der Veränderung mit allergrösster Wahrscheinlichkeit schliessen dürfen". (Perls).

Die Nekrose bietet natürlich unter dem Mikroskope keine charakteristischen Eigenschaften. Anders ist es bei den umgebenden, verdichteten Teilen. Sie können auf grössere Strecken nur aus einem Bindegewebe bestehen, welches an länglichen fixen und an runden, kleinen, intensiv gefärbten und gern gruppenweise, follikulär gelegenen, den Lymphocyten entsprechenden Kernen reich ist. Gewöhnlich aber findet man in ihm zerstreut als Reste der früheren, luftführenden Räume einfache und verästigte Spalten und unregelmässige kleinere und grössere Lücken, die ganz so wie es bei der Tuberkulose manchesmal beobachtet wird, mit einem schön entwickelten, hier und da desquamierten, kubischen Epithel ausgekleidet sind. Man sieht dann verschieden gestaltete Hohlräume mit kubischem Epithel ausgekleidet. Einzelne Epithelien sind abgelöst. Zwischen den Räumen hat ein breites, faseriges, an langen, schmalen und runden Kernen reiches Bindegewebe Platz gegriffen. Die Lücken enthalten in ihrem Lumen neben abgefallenen Zellen wohl auch zuweilen Gerinnungsmassen. Es handelt sich hier nicht um ein Hineindringen des Epithels in das Bindegewebe, sondern darum, dass in den durch die Wucherung nicht erdrückten, aber in ihrer Form modifizierten Lufträumen das Epithel eine der embryonalen entsprechende, kubische Form annimmt. Die Septa zwischen den Lücken sind von wechselnder Breite, jedenfalls aber viel dicker als normale Alveolarwände. In dem peripheren Teile der pneumonischen Herde verliert sich der Wucherungsprozess allmählich. Man trifft hier Lungengewebe, dessen Alveolen noch alle offen, aber mit erheblich verbreiterten, zellreichen Wandungen versehen

sind, bis weiter nach aussen auch diese Veränderung allmählich abblasst. (Ribbert l. c. S. 328).

Bei der hereditären Lungen-Syphilis finden wir eine grosse Ähnlichkeit mit den Erscheinungen beim Erwachsenen. Während bei dem letzteren aber das Leben nicht direkt durch die Lungenerkrankung bedroht wird, und der Prozess meist in vorgeschrittenem Zustande zur Beobachtung kommt, ist bei den Neugeborenen, welche häufig gleich nach der Geburt oder sogar schon in utero absterben, der Beginn der Lungenerkrankung deutlicher ausgeprägt. Es kommen beim Neugeborenen drei Prozesse, entweder jeder allein oder mit einander vermischt vor: die weisse Pneumonie, die interstitielle Pneumonie und die Bildung von Gummata. Hecker fand die letzteren sogar bei 25,4% der syphilitischen Neugeborenen. Es zeigen sich erbsen- bis haselnussgrosse, harte, graue bis graurötliche Geschwülste. Hier ist jede Struktur der Lunge geschwunden. Statt dessen erfüllt dichtes Bindegewebe mit wenigen Rundzellen das Parenchym der Lunge. Später kommt es inmitten des Gummi zu einer weissgelblichen Verfärbung, ein Zeichen der an die Verfettung sich anschliessenden Nekrose. Infolge Erweichung dieser nekrotischen Massen bilden sich ulceröse Höhlen. Köbner berichtet über einen Pyopneumothorax, verursacht infolge des Durchbruches eines subpleuralen Lungengumma. Seltener kommt die congenitale Miliarsyphilis der Lungen vor. Ausser v. Bärensprung hat noch Baumgarten vor nicht langer Zeit ein treffliches Beispiel hievon geschildert. Er fand stecknadelkopfgrosse, runde, über die Schnittfläche leicht prominierende und von der graurötlichen Umgebung sich gut abhebende, graugelblich verfärbte, homogene, ziemlich derb anzufühlende Herde. Dieselben standen meist so dicht, dass nur schmale Züge lufthaltigen Gewebes zwischen ihnen sichtbar blieben.

Wagner*) war der erste, welcher eine ausführliche und sorgfältige Beschreibung der Lungenaffektionen bei der congenitalen Syphilis der Neugeborenen vornahm. Er schreibt:

„Das Syphilom der Lunge kommt sowohl als diffuses, wie als knotiges vor. Ersteres ist bisher nur bei Neugeborenen, letzteres bei Neugeborenen und Erwachsenen beobachtet worden.

In zwei Fällen enthielten die Lungen, einmal neben der diffusen Infiltration, nahe der Peripherie, von Erbsen- bis Kirschengrösse graugelbliche, wenig vorragende, ziemlich scharf umschriebene Knoten. Dieselben waren auf dem Durchschnitt ebenso gefärbt, homogen, fester, ohne Spur von lobulärer Struktur und gingen in dem genannten Falle allmählich in die diffuse Infiltration über, während sie in dem anderen Falle von normalem, wenig comprimierten Lungengewebe umgeben waren.

Die mikroskopische Untersuchung zeigt bei oberflächlicher Betrachtung feiner Durchschnitte das Gewebe vollständig luftleer und von ähnlicher Beschaffenheit, wie das einer grau hepatisierten Lunge. Bei weiterer Untersuchung zeigt sich an den allermeisten Stellen keine Spur von Alveolen. Nur stellenweise finden sich solche: sie sind um das 4—5fache kleiner als solche von mittlerer Ausdehnung bei Kindern, welche geatmet haben; sie sind regelmässig rund oder unregelmässig 4—6eckig mit nach innen konvex vorspringenden Flächen, oder lang und spaltförmig. Das interalveoläre Gewebe aller dieser Stellen ist stark, gleichmässig oder ungleichmässig, stellenweise bis $^1/_{10}$ mm und darüber verbreitert. Diese Breitenzunahme hat

*) E. Wagner, Das Syphilom der Lungen Neugeborener. Archiv der Heilk. IX. Bd. 1863. S. 356.

ihren Grund an einzelnen Stellen in dichtliegenden, mittelgrossen, runden, freien Kernen und in ca. $^1/_{200}$ mm grossen, runden, grosskernigen Zellen, an den meisten Stellen dagegen in reichlichen Eiweiss- und Fettmolekülen, zwischen denen stellenweise noch einfach atrophische oder fettig entartete Kerne und Zellen liegen. Zwischen den Kernen, Zellen und Molekülen findet sich eine spärliche, homogene, undeutliche, selten deutlich faserige Grundsubstanz, nirgends gewöhnliches, faseriges Bindegewebe. Elastische Fasern kommen erst nach Zusatz von konzentrierter Essigsäure und nur an wenigen Stellen zum Vorschein. Häufiger finden sich noch den sog. Kernfasern ähnliche Gebilde, meist mit fettig entartetem Kerne (zum Teil wahrscheinlich leere Kapillaren").

In differentialdiagnostischer Hinsicht kommt bei dem Gumma im allgemeinen Tuberkulose, Lepra, Lupus und Rotz in Betracht, für das Gummi der Lungen jedoch ist nur eine genaue Unterscheidung von der Tuberkulose von Belang. Dieselbe ist nicht stets ohne Schwierigkeiten vorzunehmen, zumal sich beide Erkrankungen, wie wir gesehen haben, kombinieren können und es nicht allzu selten vorkommt, dass bei Verdacht auf Tuberkulose selbst eine gewissenhafte Fahndung nach Tuberbacillen von einem negativen Resulate begleitet ist.

Dazu kommt noch, dass es bei verkästen Knoten ungemein schwierig ist, zu unterscheiden, was aus syphilitischer Infiltration und was aus tuberkulösen oder katarrhalisch-pneumonischen Prozessen hervorgegangen ist; selbst mit Hilfe des Mikroskopes wird diese Unterscheidung um so schwieriger, als auch bei den tuberkulösen und chronisch-pneumonischen Prozessen das Alveolargewebe in Form einer zelligen Infiltration beteiligt sein kann. (Bäumler, v. Ziemssens Handbuch Bd. III S. 203. 1874).

Die Unterscheidung eines Gummi von einem Tuberkel richtet sich nach folgenden Gesichtspunkten: Die Tuberkel bevorzugen die Spitzen und häufig beide Lungen. Die Gumma dagegen finden sich gewöhnlich nur an einer Lunge und zwar im mittleren oder unteren Lappen. Die Tuberkel sind meist zahlreicher als die Gumma. Die Konsistenz der Gumma ist eine gleichmässig zähe, harte und, selbst wenn sie erweichen, sind sie immer noch resistenter als die Tuberkel. Von wesentlichem Belang ist der Nachweis der Kochschen Bacillen im Tuberkel.

Anatomisch lässt sich das Gummi vom Tuberkel meist durch folgende Merkmale unterscheiden: Die Neigung zum käsigen Zerfall ist beim Gummi nicht konstant und massig wie beim Tuberkel. Beim Gummi verkäst immer nur ein kleiner Teil, während der persistierende überwiegt. Beim Tuberkel ist es umgekehrt. Die gummösen Knoten haben im Frühstadium stets Gefässe, der Tuberkel ist dagegen nie gefässhaltig. Die Verkäsung ist bei Lues häufig hart, wiederum im Gegensatz zum Tuberkel. Schwierig ist nur die Unterscheidung, wenn die Gummata als miliare Knötchen auftreten; das kommt aber selten vor. Baumgarten betont, dass beim Gummi ein centraler Zerfall zu einer zähschleimigen, baumgummiähnlichen, gelben Masse, beim Tuberkel in Form fester, trockener, käsiger Bröckchen stattfinde. Mitunter nekrotisieren die Gummigeschwülste in Form fester, gelblicher Massen, welche derber, elastischer, durchscheinender und mehr speckig als die tuberkulösen Käsemassen sind.

Histologisch fand Baumgarten gegenüber dem Tuberkel besonders wichtig das zeitweilige Erhaltenbleiben mit intakten Blutkörperchen erfüllter Gefässe innerhalb der käsig nekrotisierenden Gewebszone der Gummata.

Nach Virchow (Die krankh. Geschwülste II. S. 465)

unterscheiden sich diese gummösen Neubildungen der Lunge von den Tuberkelknoten derselben nicht viel durch ihre Grösse, Farbe und Konsistenz, noch durch ihr Auftreten in geringerer Zahl, sondern ausser der Anamnese und der Coincidenz anderer analoger Produkte vor allem durch den Nachweis einer bindegewebigen Grundmasse.

Fournier (Gazette hebd. 1875, Nr. 48) unterscheidet Pneumopathies hyperplasiques simples, der interstitiellen syphilitischen Hepatitis analog und Productions gommeuses. Letztere unterscheiden sich von den Tuberkeln durch Farbe und Consistenz, durch den häufig nur einseitigen Sitz, ebenso oft im Unter- als im Oberlappen, durch die geringere Anzahl der Knoten und die meist bedeutendere Grösse derselben.

Auf Grund unserer heutigen Anschauungen über Syphilis und Tuberkulose kommen wir zu dem Schlusse, dass eine Tuberkulose der Lungen nicht absolut sicher zu konstatieren ist, falls wir nicht im Stande sind, die Kochschen Bazillen nachzuweisen. Sind dagegen solche aufzufinden, so besteht andrerseits bestimmt eine Tuberkulose.

Dem gegenüber müssen wir uns bei der Art und Weise der Verbreitung der Syphilis im Innern des Körpers und ausserhalb desselben durch Ansteckung, sowie durch die Mannigfaltigkeit des Auftretens dieser Krankheit dazu entschliessen, auch hier einen spezifischen Erreger in einer uns noch unbekannten Form zu suchen.

Wir müssen uns somit bei positivem Lungenbefund darauf beschränken, eine auf Grund des uns bekannten Erregers der Tuberkulose hervorgerufene Erkrankung der Lungen bei gleichzeitigem Bestehen einer universellen Lues trotzdem den uns nachweisbaren Bakterien zuzuschreiben und uns bei negativem Befunde unsere Diagnose aus der

Coincidenz anderer bereits erwähnter und für Lues charakteristischer Symptome formulieren.

Es sei gestattet, hier noch eines Umwandlungsprozesses Erwähnung zu thun, den Vallat*) im Tuberkel und Gummi gefunden und in seiner angegebenen Arbeit unter der Bezeichnung: fibrinöse oder hyaline Degeneration im Tuberkel und Gummi beschrieben hat. Die unentschiedene Frage, ob man die aus dem degenerativen Prozess hervorgehende Substanz mit Langhans dem Fibrin zurechnen oder ihr mit v. Recklinghausen unter dem Namen Hyalin eine besondere Stellung geben soll, hat Vallat veranlasst beide Namen promiscue zu gebrauchen. Die fragliche Substanz, die Vallat in Tuberkeln der Lungen, Leber, Nieren, Milz etc. ebenso wie in Gummiknoten genannter Organe beobachtet und näher untersucht hat, besteht aus einer Grundsubstanz und aus einem System von Lacunen, welche dieselbe durchziehen. Die Grundsubstanz ist glänzend, homogen, von glasigem Aussehen und starkem Lichtbrechungsvermögen. Ihre Ränder sind scharf, wodurch sie eine grosse Ähnlichkeit mit der amyloiden Substanz erhält. Sie ist durchzogen von Spalten, die an sich keine Wandungen besitzen, netzförmig anastomosieren und die Form von unregelmässigen Kanälen haben.

Vallat hat zwar Gummiknoten der Lunge nicht zur Untersuchung auf jenes „kanalisierte Fibrin“ zur Verfügung gehabt, doch fand er es in mehreren Fällen von gummösen Herden der Milz etc. vor, neben einigen positiven Beobachtungen bei Tuberkulose der Lungen. Vallat zieht daraus den Schluss, dass die Lungen kein günstiges Feld für die Entwickelung des Hyalins zu sein scheinen.

---

*) Maximin Vallat, Über fibrinöse oder hyaline Degeneration im Tuberkel und Gummi. Inaug.-Dissert. Bern 1882.

Das kanalisierte Fibrin fand sich gewöhnlich „in Form einer schmalen Zone, die sich allmählich in den Käse verliert und nach aussen direkt in das verdickte, umgebende Bindegewebe übergeht. Es hat dabei immer kernhaltige Kanäle, in denen ein Saftstrom von der Peripherie nach dem Centrum besteht; Kohlepartikel wandern mit Hilfe desselben ein.

Sehr häufig wandeln sich auch die Blutgefässwände in Fibrin um. Bei der Verkäsung zerfällt das Fibrin direkt zu feinkörniger Masse oder es wird durch sehr zahlreiche Kerne ersetzt".

Bevor ich nun zur Casuistik und Literatur der beobachteten Fälle von Gummiknoten in den Lungen übergehe, möchte ich über einen Fall berichten, der im hiesigen pathologisch-anatomischen Institut zur Autopsie kam und den mir Herr Prof. Hauser zur Beschreibung und Bearbeitung zu überlassen die Güte hatte.

Es handelte sich um einen 26jährigen jungen Mann, der seinem Leben durch Erschiessen ein Ende gesetzt hatte.

Ich führe nun den Sektionsbericht in extenso an.

Sektion: Männliche, kaum mittelgrosse Leiche, in ziemlich gutem Ernährungszustand, von mässig entwickelter Muskulatur. Totenstarre noch vorhanden. Verwaschene Totenflecken an den abhängigen Partieen.

Zwei Finger breit vor dem Ohre, an der Grenze der Behaarung, in der Höhe des oberen Orbitalrandes eine etwa 1 cm im Durchmesser haltende, glattwandige, stark blutig infiltrierte, den Schädelknochen perforierende Wunde. Schädeldecke verdickt, Diploë der Schädelinnenfläche mässig injiciert. Der Hautwunde entsprechend das Schläfenbein glatt durchschlagen, an der bezeichneten Perforation namentlich nach oben und unten Fissuren bis zu 2 cm lang zeigend. Dura ebenfalls, entsprechend der äusseren Wundstelle durch-

löchert. Zwischen Dura und Schädeldecke geronnene Blutmassen. Nach Abhebung der prall gespannten Dura beiderseits die Hirnoberfläche bedeckt mit ungefähr 1 cm hohen, dunklen Cruormassen. Die weichen Häute, namentlich rechts sind in den vorderen Partieen stark injiciert. Subarachnoidalraum leer. Nach Entfernung der Cruormassen erscheinen zahlreiche Pacchionische Granulationen, namentlich entlang der Fossa longitudinalis. Die weichen Häute selbst im ganzen stark getrübt durch weisslich, gelbliche Verdickungen. Nach Herausnahme des Gehirns die Schädelgruben ebenfalls bedeckt mit Cruormassen, die Sinus ebenso prall gefüllt. Arteria fossae Sylvii an den Anfangsteilen klaffend. Die Schädelwunde liegt im Verlauf der Arteria meningea media.

Lungen retrahiert, Herzbeutel wie von einer Fettschicht überzogen. Lungenspitzen an der Thoraxwand verwachsen. Linke Lunge: Oberlappen an der Spitze mit fibrinösen Auflagerungen. In der Spitze, verstreut im ganzen Lappen derbe Indurationen durchfühlbar. Consistenz im übrigen flaumig, an zahlreichen Stellen Einziehungen. Oberfläche dunkelblaurot. Aus dem Durchschnitt entleert sich reichlich schaumige, blutige Flüssigkeit. In der Spitze eine keilförmige, rote Stelle. Ausserdem in der Spitze und im oberen Teile des Oberlappens Gefässe verdickt, das Gewebe strahlige, leicht netzförmig verlaufende, feinste Bindegewebszüge zeigend, disseminiert über das Gewebe hervorragend gelblich-weisse, harte, unregelmässige Partieen bis Bohnengrösse, die zum Teil bis an die Pleura heranreichen, diese hervorwölbend. Sowohl in der Spitze, wie im übrigen Lappen zahlreiche hirsekorngrosse, in Gruppen liegende, von derben Bindegewebszügen umgebene gelblichweisse Knötchen, einzelne bis über Erbsengrösse; Durchschnitt derselben hart anzufühlen.

Unterlappen entleert wenig schaumige, aber stark blutige Flüssigkeit; Farbe dunkelrot.

Rechte Lungen-Lappen auf dem Durchschnitt dunkelrot, blutig schaumige Flüssigkeit entleerend, die im Unterlappen geringer ist.

Leber etwas vergrössert, durch die Kapsel durchschimmernd eine mässige Anzahl von hirsekorngrossen, graugelben Knötchen, zum Teil umgeben von feinster Gefässinjektion; ferner eine geringe Zahl ungefähr Pfennig grosser, strahliger, in der Mitte vertiefter und leicht abgeflachter Narben. Leberdurchschnitt bläulich-rot, entleert ziemlich viel Blut. Ebenfalls zerstreut feinste grauweissliche Knötchen sichtbar.

Leichendiagnose: Perforierende Schädelwunde; chronische Leptomeningitis. Doppelseitige alte fibrinöse Pleuritis an den Spitzen. Tertiäre Lues mit Gummata und interstitieller Entzündung. Gummata der Lunge, Ödem und Stauungshyperämie der Lunge. Syphilis der Bifurcationsdrüsen, chronische Pharyngitis, Laryngitis und Trachëitis. Miliare und einzelne Gummata der Leber, zahlreiche syphilitische Narben der Leber. Leichte Schrumpfniere, Stauungshyperämie. Chronische Cystitis granulosa. Hyperämie von Magen und Darm. Fettherz. Arteriosklerose.

Die mikroskopische Untersuchung der Lunge ergab: An dem in Zenkerscher Flüssigkeit gehärteten, mit Alaun-carmin gefärbten und in Canadabalsam eingebetteten Präparat erkennt man, vorerst bei schwacher Vergrösserung, nur noch an einzelnen wenigen Stellen das annähernd normale interalveoläre Lungengewebe, das jedoch rareficiert ist und dessen ausserordentlich weite und wenig geschlängelte Kapillaren prall mit Blut gefüllt sind. An den meisten Stellen jedoch sind die Interalveolarsepta samt ihrem Gefässnetz verdrängt durch ein teils faseriges, teils kernreiches

Granulationsgewebe, das reichlich von Rundzellen durchsetzt erscheint.

An vielen Stellen findet man die Alveolen auseinandergedrängt durch den Septen eingelagerte Neubildungen, welche teils verstreut und einzeln stehend teils in Gruppen von 2—4 zusammengeordnet sind. Diese Zellhaufen haben in den Schnitten meist die Form von kreisrunden oder ovalen Scheiben, doch lassen sich auch unregelmässige Formen nachweisen, je nachdem noch erhaltene Alveolarsepta an der Umgrenzung der Neubildung teilnehmen; immer jedoch lässt sich die Tendenz zu einer kreisförmigen Neubildung aus der deutlich concentrischen Anordnung der sie konstituierenden Zellelemente um einen gemeinsamen Mittelpunkt erkennen. Der letztere ist an vielen Knoten, jedoch nicht an allen, durch eine eingelagerte Riesenzelle mit zahlreichen, peripher gelagerten Kernen und zuweilen mit grobgekörntem Protoplasma gebildet; an manchen finden sich am Rand einer central verkästen Partie mehrere Riesenzellen vor. Der äusserste Saum eines solchen Knotens ist durch eine ringförmige, zahlreiche dunkle Kerne enthaltende Partie gekennzeichnet, dann folgt gegen die Mitte zu ein chromatinärmeres Gebiet, während in unmittelbarster Umgebung der Riesenzellen zuweilen nochmals ein dunklerer, dichter Zellsaum sich findet. Am anderen Knoten fehlt in ein und demselben Schnitte die Riesenzelle mit ihrer Umsäumung ganz und es erscheint der Knoten, ausser an seiner Grenze, gleichmässig von Zellen gebildet.

Wieder andere Knoten weisen an Stelle der central gelegenen Riesenzellen eine gleichmässige homogene, schwachlichtbrechende Substanz von anscheinend colloider Beschaffenheit auf. Eine Grenze dieser Substanz nach den benachbarten Zellen ist nicht immer deutlich nachzuweisen.

Nur hie und da lassen sich in der allgemeinen zelligen Infiltration noch unversehrte Capillaren und Alveolen erkennen, doch ist auch hier zum Teil schon der Wucherungsprozess in seinem Beginne zu konstatieren und sind die Alveolen durch die um sich greifende Neubildung vielfach an ihren Wänden nach dem Lumen zu vorgewölbt.

An anderen Lungenabschnitten finden sich die Knoten in spärlicher Anzahl und ist das zwischen ihnen gelegene Gewebe durch bandförmig verlaufende, faserige Züge mit Kernen nach der eingangs beschriebenen Form gebildet.

Bei starker Vergrösserung erweist sich die faserige Form der Neubildung bedingt durch echtes, zum Teil zellarmes Bindegewebe, zum Teil durch zellreiches, in gleichlaufenden und leicht gewellten Zügen angeordnetes Granulationsgewebe, dazwischen sind in ungleichmässiger Verteilung noch zahlreiche kleine Rundzellen in demselben vorhanden.

Die diffuse Zellinfiltration wird von einer grossen Anzahl von kleinen, runden oder spindelförmigen Zellen dargestellt, welche in dichter Lage nicht selten um Alveolen herumliegen oder als dichte Zellschnüre trabekulär das Gesichtsfeld durchziehen. Manchmal wuchern diese Zellmassen gegen die Alveolenwand vor, buchten sie nach innen und sprengen den Zusammenhang der normalen Alveolarepithelien, so dass man nicht selten in den Lumen eines Alveolus abgelöste, frei liegende Epithelzellen antrifft.

Die oben schon kurz geschilderten Knoten erscheinen gleichfalls von kleinen runden und spindelförmigen Zellelementen gebildet, die besonders in dem schon erwähnten äusseren Zellensaum in grosser Anzahl dicht gedrängt bei einander liegen. An demselben lässt sich wieder eine äussere, hauptsächlich aus Rundzellen gebildete Schicht und eine innere unterscheiden, welche aus deutlich cirkulär ge-

ordneten Spindelzellen besteht, zwischen welcher in ebenfalls cirkulären Spalträumen noch zahlreiche Rundzellen liegen. Die Rundzellen weisen den ausgesprochenen Charakter lymphoider Elemente auf, indem sie unregelmässig gestaltete (rosenkranz- oder bisquitartige Kerne) in ihrem Innern zeigen. Diese Zone geht dann continuierlich über in eine aus mehr unregelmässig gelagerten, chromatinarmen „epitheloiden" Zellen gebildete, zwischen welchen nur noch vereinzelte Rundzellen zu finden sind.

Bei der Untersuchung am frischen Präparat liess sich an einem Teil der Knoten bestimmt der neben der noch zu erwähnenden Verkäsung als regressive Metamorphose anzusehende Vorgang der Verfettung nachweisen.

Im Centrum mancher solcher Knoten zeigt sich dann der fälschlich als Verkäsung angesehene Prozess der Umwandlung der central gelegenen Zellen in eine homogene undurchsichtige Masse. Von der Peripherie des Knotens nach der Mitte zu vorgehend, erkennt man deutlich den progressiven Untergang des Zellmaterials: Während an dem noch unversehrten Zellring Zellleiber und Kerne in grosser Anzahl deutlich sichtbar sind, verwischen sich allmählich gegen die Mitte zu die Grenzen des Zellkörpers, die Kerne werden undeutlich, spärlicher, um schliesslich ist die central gelegene Käsemasse überzugehen.

Die Untersuchung von solchen Knoten, die in ihrem Innern eine Riesenzelle aufwiesen, bot ein stets wiederkehrendes, charakteristisches Bild dar: Die Riesenzelle selbst, beträchtlich grösser als die Zellen der umgebenden Infiltration, zeigt zuweilen grobkörniges Protoplasma und eine grosse Anzahl von Kernen (bis zu 20) in einem Schnitt; sie fällt dadurch sofort auf und zeichnet sich auch von ihrer Umgebung scharf ab. Ihr enge anliegend folgt an ihrer Umgrenzung zuweilen jener obengenannte innere

Saum, der durch Ansammlung von einigen Rundzellen zwischen den epitheloiden Elementen gebildet wird.

An manchen Riesenzellen ist der Beginn centraler, käsiger Erweichung und Umwandlung bereits angedeutet, an mehren deutlich ausgesprochen.

Die Herde selbst weisen eine käsige, homogene Masse auf, die in unregelmässigen Formen das Innere eines erweichten Knotens zum Teil in nur geringer, oft sehr bedeutender Ausdehnung erfüllt; sie zeigt an verschiedenen Stellen an ihrer Umrandung durch Schrumpfung entstandene Risse und Spalten zwischen sich und dem benachbarten Zellgewebe. Auch Pigmentablagerungen deuten auf eine hier schon eingetretene regressive Metamorphose in Form narbiger Schrumpfung hin.

An manchen Stellen bemerkt man noch die Lumina einzelner Alveolen dicht mit roten Blutkörperchen in gut erhaltener Form erfüllt.

Tuberkelbacillen fanden sich in mit Carbolfuchsin gefärbten Präparaten nicht vor.

Wir haben sonach einen Fall vor uns, der die Diagnose „Lungensyphilis“ in der Form gummöser Neubildungen sehr nahe legte, wenn er sie auch nicht sofort klarstellte.

Speziell der makroskopische Befund wies in seinen Einzelheiten auf das einheitliche Bild der visceralen Syphilis hin; vor allem waren es die Leberknoten und die alten Narben im Parenchym desselben Organs, sodann die Knoten in der Lunge, welche den Verdacht auf Lues wachriefen. Es konnten allerdings bezüglich der circumscripten Infiltrationen in den Lungen, besonders wenn man deren Lage teilweise in der nächsten Gegend der Lungenspitze berücksichtigte, Zweifel aufsteigen, ob man es nicht mit einer tuberkulösen Erkrankung könnte zu thun haben, doch machte auch der mikroskopische Befund die Natur

der Herde als der Lues zugehörig sehr wahrscheinlich. Wenngleich die grosse Ähnlichkeit der centralisierten Zellknoten, die zum Teil in ihrer Mitte Verkäsung aufwiesen, mit analogen Produkten bei der Tuberkose der Lungen nicht zu leugnen war, so darf man dennoch die Neubildung, die sich in unserem Falle darbot, bei dem negativen Befund von Kochschen Bacillen, der allerdings nur in einigen wenigen Schnitten beobachtet wurde, zusammengehalten mit den typischen Herden in der Leber, als Lungengumma ansprechen.

Was noch den eigentümlichen Befund der mit roten Blutkörperchen erfüllten Alveolen betrifft, so erscheint es wahrscheinlich, dass der Austritt der roten Blutkörperchen nach dem Innern des Alveolus als eine venöse Stase zu betrachten ist, welche nicht unmöglicherweise mit einer Compression der capillaren Venen durch die vorwuchernde Neubildung zusammenhängt; es ist nicht gut denkbar, dass diese Hämorrhagieen direkt durch die Eröffnung eines Gefässes durch die Gummata verursacht sein könnten.

Die Literatur über Beobachtungen von Gummiknoten in den Lungen ist aus eingangs erwähnten Ursachen keine umfangreiche, namentlich vermisst man aber, je weiter man zurückgeht, neben Mangel an objektiver Beurteilung präcise Angaben über den anatomischen Befund. Es können daher die nachfolgenden Aufzeichnungen nicht mit dem Namen Casuistik belegt werden, da ich in der chronologischen Aneinanderreihung von einzeln beschriebenen Fällen auch gezwungen war, Berichte von Autoren einzureihen, bei denen es sich nicht um einen concreten Sektionsbefund wohl aber um das Resumé einer grossen Reihe von Beobachtungen handelte, die alle als Berichte von gummösen Lungenerkrankungen mehr oder weniger Interesse, auch in casuistischer Beziehung, haben.

Die Einteilung des Materials ergab sich aus der Scheidung von Lues congenita und acquirierter Syphilis.

Erst in den letzten Jahrzehnten finden sich, infolge einer eingehenderen Würdigung des Krankheitssitzes der Lues auch in den Lungen, genauere Angaben über Beobachtungen von Lungengummatas in der einschlägigen Literatur verzeichnet. Ich habe dieselbe, soweit sie mir zugänglich war, durchgesehen und habe das Resultat meiner Nachforschungen ausser in der nachfolgenden zeitlichen Anordnung auch noch tabellarisch zur leichteren Übersicht zusammengestellt.

Bezüglich etwaiger Lücken in den Sektionsberichten muss ich hinzufügen, dass mir nicht alle Fälle im Originale zugänglich gewesen sind, weshalb ich mich mehrfach mit Referaten begnügen musste.

Depaul („Sur une manifestation de la Syphilis congénitale, consistant dans une altération spéciale des poumons, qui n'a pas encore designée et basée sur des recherches, qui remontent en 1837". Gazette médicale 1851) schreibt: „Diese Affektion besteht in der Gegenwart von Verhärtungen in den Lungen von verschiedener Zahl und Grösse und einer Consistenz, der der Leber ähnlich. Einige dieser Knoten bedingen eine deutliche Erhebung der Pleura, die dann über den entsprechenden Stellen bräunlich gefärbt ist. In einem späteren Stadium findet man diese Knoten erweicht und beim Einschneiden aus einem festen, grauen Gewebe bestehend, das in der Mitte eine kleine, mit eitriger Materie angefüllte Höhle umschliesst. Mehrere solche Höhlen können in eine grössere zusammenfliessen". Häufig will Depaul diese Lungenaffektionen zugleich mit Pemphigus und Thymuserkrankungen gesehen haben, sowie mit einer Vergrösserung der Leber; in andern Fällen aber als einzigen Affekt.

Theirling (bei Diday) teilt einen andern Fall mit von einer syphilitischen Frau, die mit 7 Monaten ein kleines greisenhaftes Kind gebar, welches nur 4 Stunden lebte und bei dessen Sektion sich ein einziger harter Knoten von 7—8 Millimeter Durchmesser in der linken Lunge fand, in welchem Eiter enthalten war. In keinem andern Organe zeigte sich etwas Verdächtiges.

Schon früher hatte Olivier (bei Billard) die Ansicht ausgesprochen, dass syphilitisch geborene Kinder oft einer Lungenaffektion erlägen, die augenscheinlich sich schon intra uterum und ante partum gebildet hätte; man fände dann eine blutige Infiltration, oder lobuläre Entzündung, oder Indurationen des Lungengewebes.

Lebert (Bulletin de la société anatomique 1852, 4. Fall) hat einen Gummiknoten aus der Lunge eines syphilitischen Kindes mikroskopisch untersucht. Er schreibt: „In der Mitte eines von Lungenwebe und fibroplastischen Elementen gebildeten Gerüstes findet sich eine weiche pulpöse Masse und in dieser viele kleine Zellen, welche weder mit Krebs- noch mit Tuberkelzellen übereinstimmen, sondern in jeder Hinsicht denjenigen ähneln, welche man in syphilitischen Knoten findet".

C. Hecker (Verhandlungen der Gesellschaft für Geburtshilfe in Berlin 1855, 8. Heft, S. 126—130) berichtet bei der Besprechung von Lungenerkrankungen bei der Syphilis congenita den Befund von einem syphilitischen Kind, bei dem sich in einer hepatisierten, roten, verdichteten Lungenpartie, hart unter der Pleura, eine Menge stecknadelkopf- bis hanfkorngrosser, circumscripter Lobularabscesse, die sich in keiner Weise von secundären, metastatischen Abscessen unterschieden, befanden.

H. Chiary (Prager medic. Wochenschrift X. 1855. S. 461) teilt einen interessanten Fall von hereditärer

Syphilis bei einem dreiwöchentlichen Knaben mit, welcher nämlich ausser Pemphigus syphiliticus, Osteochondritis syphilitica, gummöse Infiltrationsherde des Magens und Darmes, Cholangiitis und Cholecystitis gummosa, noch einige gummöse Herdinfektionen der Lungen zeigte. Über den anatomischen Befund der Lungen berichtet er folgendes: „Die Lungen besassen zwar das Volumen vollkommen lufthaltiger Organe, fühlten sich aber im Bereiche teils nur erbsengrosser, teils aber auch haselnussgrosser Herde härtlich an und zeigten auf dem Durchschnitte in diesen Herden eine homogene, weisslichgraue Infiltration, wodurch sich die Herde deutlich von dem übrigen, lufthaltigen, ziemlich blutreichen, feinschaumiges Serum enthaltenden Lungengewebe differenzierten. Wo diese Herde bis an die Pleura visceralis reichten, war die sonst zarte und nur mit einzelnen frischen Ecchymosen versehene Pleura weisslich verfärbt und deutlich verdickt.

Am 5. März 1859 kam eine Mehrgebärende mit Zwillingen nieder*), deren erstes, ein $3^1/_2$ Pfund schweres und 14 Zoll langes Mädchen, lebend geboren einen hochgradigen Pemphigus syphiliticus aufwies. Nach einigen Atembewegungen starb das Kind. Die Lungen waren teilweise durch Luft ausgedehnt, jedoch nicht so, dass sie, mit dem Herzen auf Wasser geworfen, schwammen; sie ergaben sich als gesund bis auf eine Stelle am vorderen freien Rande des oberen Lappens der linken Lunge, die 1 cm breit und tief, sich durch eine milchweisse Färbung der sie überziehenden Pleura auszeichnete, nicht aufgeblasen werden konnte und sich bei näherer Untersuchung als eine feste, schwer schneidbare Induration erwies, die in der Mitte einen kleinen Kern von gelber Farbe und wie aus

*) Hecker, Virchows Archiv XVII. S. 191.

zerfallener Tuberkelmasse bestehend, zeigte. Das Mikroskop bestätigte, dass man eine bindegewebige Verhärtung vor sich hatte, denn die wiederholt angefertigten Präparate bestanden alle aus jungem Bindegewebe und vielen Körnchenzellen; dagegen war die Masse in dem centralen Herde aus sehr grossen Körnchenzellen und Kalksalzen, die durch HCl sich leicht auflösen liessen, zusammengesetzt; man musste also annehmen, dass hier ursprünglich und zwar in sehr früher Zeit eine lobuläre Keilpneumonie bestanden habe, dass dann Bindegewebsmetamorphose mit Untergang der Lungenzellen und schliesslich centraler Zerfall des Herdes eingetreten sei. — Eine ähnliche Anomalie, jedoch in viel grösserer Ausdehnung, liess sich in der Leber und im Pankreas nachweisen.

Hecker glaubt nicht fehlgegangen zu sein, wenn er die Veränderungen, welche sich an dem mitgeteilten Falle vorgefunden, mit Syphilis in Zusammenhang gebracht habe. Es war allerdings an der Mutter des besprochenen Kindes weder eine bestehende, noch eine „latent gewordene“ Syphilis nachzuweisen: sie war eine liederliche Person, die von vier verschiedenen Vätern Kinder geboren hatte, aber das Exanthem und die Veränderungen innerer Organe sind, zusammengehalten mit dem Abgestorbensein des zweiten Zwillings gewiss so charakteristisch, dass man sich allenfalls bei der Annahme einer Infektion durch den Vater beruhigen könnte.

Bei Hecker und Buhl (Klinik der Geburtskunde, Leipzig 1861, S. 194) sind vier Fälle von Erkrankungen parenchymatöser Organe verzeichnet, in denen Syphilis bestimmt nachzuweisen war (Pemphigus); Ansteckung von seiten der Mutter anzunehmen, erschien ohne Grund, eventuell war dieselbe durch den Vater erfolgt. Am exquisitesten zeigte sich die Degeneration bei einem $5^1/_8$ Pfund

schweren und 49 cm langen Mädchen, das mit Pemphigus syphiliticus geboren, 33 Stunden p. p. gestorben war. Hier fand man die Lungen ziemlich gut durch Luft ausgedehnt, was schon bei Eröffnung des Thorax ersichtlich war, wo der untere Lappen der rechten Lunge den Herzbeutel deutlich überragte; an dem unteren Lappen der linken Lunge in der Nähe des Interlobularrandes zeigte sich nun eine 5 mm breite, 7 mm lange, intensiv schwefelgelbe, von der Pleura pulmonalis überzogene Stelle, die auf dem Durchschnitte einer 6 mm in die Tiefe gehenden, härtlichen, speckigen Infiltration entsprach. Rings um den Herd verlief äusserlich ein exquisites Netz von Capillargefässen. Ein ähnlicher, aber kleinerer Herd befand sich am unteren Rand der rechten Lunge und zwar in dem Interlobulareinschnitte; die mikroskopische Untersuchung der Infiltration ergab ein ziemlich festes Bindegewebe mit deutlichem molekulären Zerfall und Fettkörnchenbildung. In der Leber ebensolche grössere, zum Teil eitrig zerfallene Herde.

Weniger bedeutend war die Erkrankung bei einem 9 Tage alten Kinde, welches mit Induratio telae cellulosae behaftet war. Die Lungen waren nur teilweise durch Luft ausgedehnt, liessen sich sehr gut aufblasen, mit Ausnahme einer Anzahl von Stellen, welche zum grössten Teile hart unter der Pleura liegend, eingeschnitten eine spezifische Affektion des Parenchyms in verschiedenen Phasen der Entwickelung zeigten: grösstenteils beobachtete man eine frische, gelblich graue, gelatinöse, ziemlich weiche Infiltration von der gewöhnlichen Grösse der Keile bei sekundärer Lobularpneumonie, über welchen die Pleura in zirkelrundem Umfange getrübt war; an einzelnen Herden erkannte man aber schon eitrigen Zerfall des Centrums.

Der dritte Fall betraf ein $3^3/_8$ Pfund schweres und 43 cm langes Kind weiblichen Geschlechts, welches mit

Herzschlag geboren wurde, aber nicht wiederbelebt werden konnte. Zunächst war die Thymusdrüse in den Erkrankungsprozess eingezogen. Beide Lungen fühlten sich sehr kompakt an, sanken unter Wasser unter und waren in sämtlichen Lappen gleichmässig von einer blassgelben, speckigen Masse durchsetzt, durch welche das eigentliche Lungengewebe fast ganz verdrängt worden war; auch hier zeigte, wie in den früheren Fällen, das Mikroskop zahlreiche Körnchenzellen und fettigen Detritus. Leber ähnlich.

Howitz (Behrends Syphilidologie 1862. III. S. 610) teilt einige Fälle von Lungensyphilis mit von meistens frühgebornen syphilitischen Kindern, welche nach einigen unvollkommenen Atemzügen, wenige Stunden p. p. starben. In den Lungen eines 5 Wochen alten Kindes fand er eine Menge von grösseren und kleineren, harten, festen, weissgelben Massen, die zwischen das gesunde Lungengewebe eingeschoben waren.

Ranvier (Gommes syphil. des poumons. Gaz. medic. de Paris. Nr. 31. 1863) teilt der Société de biologie einen Fall von Pemphigus mit gummöser Lungensyphilis bei einem totgebornen Knaben mit, dessen Mutter nicht syphilitisch war, aber der Vater.

Wagner (Archiv d. Heilk. IV. 1863. S. 356). „Das Syphilom der Lunge kommt sowohl als diffuses wie als knotiges vor. Ersteres ist bisher nur bei Neugebornen, letzteres bei Neugebornen und Erwachsenen beobachtet. In den Lungen Neugeborner kommt das Syphilom häufig vor. Aus den letzten 2 Jahren besitze ich darüber 6 Beobachtungen, fünfmal war dasselbe diffus, einmal befanden sich in den diffus syphilomatösen Lungen scharf umschriebene, syphilomatöse Knoten. Alle Fälle rührten von Neugebornen her, welche meist 4—6 Wochen zu früh geboren und

sämtliche nach einem oder wenigen unvollkommenen Atemzügen gestorben waren".

Förster*) berichtet von 36 Fällen congenitaler Syphilis, von denen unter 33 Erkrankungen der Respirationsorgane nur ein Fall Gummiknoten der Lungen aufwies und zwar bei einem fast ausgetragenen, totgebornen Kinde einer Syphilitischen. In jedem Flügel der atelektatischen, derben, blauroten Lungen sassen zwei Knoten von Erbsen- bis Kirschkerngrösse, welche ziemlich dasselbe Aussehen hatten, wie die von Lebert (Traité d'Anat. path. II. Pl. 92. Fig. 3) abgebildeten. Dieselben waren ziemlich umschrieben, jedoch durch keine Bindegewebsschicht von dem umgebenden Lungengewebe abgegrenzt; sie fühlten sich derb an, ihre Schnittfläche war glatt, graurot oder mehr graugelb gefärbt, der grösste war hellgrau und in der Mitte gelb. Die mikroskopische Untersuchung zeigte in den äusseren Lagen der Knoten das interstitielle Lungengewebe mit rundlichen, ovalen, eckigen, vorzugsweise aber spindelförmigen Zellen durchsetzt und stark verdickt; weiter nach innen zu verlor sich die Anordnung der normalen Lungengewebe immer mehr, die Masse zeigte nur noch kompakte Faserlagen, dicht mit kleinen, spindelförmigen Zellen und länglichen Kernen durchsetzt, welche nach der Mitte zu immer mehr an Menge zunahmen und hier in eine feinkörnige Masse zerfielen.

Dabei bestand fast stets eine Bronchopneumonie beiderseits und in den meisten Fällen zeichnete sich dieselbe durch zahlreiche grosse und harte Hepatisationsherde aus. Obgleich sich in keinem Falle eine so spezifische Veränderung fand, dass man aus derselben sofort zweifellos

*) Förster, Beiträge zur path. Anat. d. cong. S. Würzburger med. Zeitschr. 1863. IV. Bd. Fall 11.

die syphilitische Natur der Entzündung hätte erschliessen können, so zeigten doch diese Herde auffällig häufig Eigentümlichkeiten, die sich bei nicht syphilitischen Kindern höchst selten vorfinden. Die Herde waren ungewöhnlich hart, ihre Schnittfläche glatt, speckig glänzend, grau oder graurot, nur fand sich nicht selten eine gelbe Entfärbung mit folgendem Zerfall in eine käsige, bröcklige Masse, welche sich allmählich auf den ganzen Herd erstreckte. Die mikroskopische Untersuchung dieser Herde erklärt deren Eigentümlichkeit sehr gut, indem sie zeigt, dass dieselbe durch eine starke Beteiligung des interstitiellen Bindegewebes an der Entzündung bedingt ist; in demselben geht nämlich stets eine sehr reichliche Bildung spindelförmiger und ovaler Zellen vor sich, welche in der Längsrichtung der Faserbalken dicht an einander gedrängt liegen, gemischt mit einer grösseren oder geringeren Menge ovaler und länglicher Kerne, und getragen von der verdickten Grundsubstanz des interstitiellen Bindegewebes. In denjenigen lobulären Hepatisationen, welche nicht die erwähnte speckige Beschaffenheit haben, findet sich auch die starke Zellenwucherung im interstitiellen Bindegewebe nichtsyphilitischer Kinder. Jene vom Bindegewebe ausgehende Proliferation spindelförmiger und ovaler Zellen oder Kerne aber ist deshalb von grossem Interesse, teils weil ein solcher Prozess überhaupt für alle syphilitischen Entzündungen und Wucherungen charakteristisch ist, teils weil dieser Vorgang in der Lunge den Übergang der Hepatisationsherde in die Gummiknoten der Lunge vermittelt.

v. Bärensprung (l. c. S. 172) hat selbst diese eigentümliche Lungenerkrankung in vier Fällen beobachtet, in denen die Infektion der Mutter immer ihrer Conception vorangegangen war. Drei von diesen Kindern kamen tot zur Welt; das vierte starb nach 9 Tagen; in den ersteren

wurden die Lungen vollkommen atelektatisch gefunden; in dem übrigens unveränderten Gewebe fanden sich scharf umschriebene, meist nur erbsengrosse Knoten, Tuberkeln ähnlich, welche bei ihrem Entstehen aus einer grauen homogenen Masse bestanden, die sich später gelblich, dann schwefelgelb färbte und endlich von der Mitte her in einen breiigen Detritus verwandelte, während sich am Umfang eine festere Bindegewebskapsel bildete. Dass es sich auch hier um eine spezifische Neubildung zwischen den normalen Elementen des Lungengewebes handelte, ergab der zellige Bau der grauen Knoten; der Übergang in eine gelbe Substanz ging mit dem körnigen Zerfall dieser Zellen einher, die sich endlich in eine völlig strukturlose Körnermasse auflösten. Diese Metamorphosen sprechen für eine Verwandschaft mit tuberkulöser Infiltration; aber während bei dieser die Erweichung zu einer schnell um sich greifenden Ulceration zu führen pflegt, begrenzt sich hier der Prozess durch eine Art von Abkapselung, die sein weiteres Fortschreiten hemmt.

(ibid.) Formen der Erblichkeit.

Lungenbefunde bei Neugebornen.

I. Vater zur Zeit der Zeugung inf. Mutter gesund. Mutter und Kind wurden inf.

18 Fälle; keine positiven auf Lungensyphilis deutenden Lungenbefunde bei Neugebornen.

II. Vater zur Zeit der Zeugung latent syphilitisch. Mutter und Kind werden inficiert.

24 Fälle; keine positiven Lungenbefunde.

III. Die Syphilis des Vaters ist durch die Länge der Zeit und durch vorangangene Kuren weiter abgeschwächt. Nur die Frucht wird angesteckt. Die Mutter bleibt gesund.

10 Fälle; keine positiven Lungenbefunde.

IV. Mutter zur Zeit der Zeugung inficiert. Vater gesund.

10 Fälle; in 4 Fällen positiver Befund.

(Fall 49. S. 103.) Der 7 monatliche, totgeborne Foetus, ziemlich weit in der Verwesung vorgeschritten, zeigte eine noch erhaltene und keinerlei Anomalie aufweisende Leber; auch die Nieren, Nebennieren und die Milz scheinen unverändert; das Gehirn war dagegen völlig matsch und schmutzig grau von Farbe. Die vollkommen atelektatischen Lungen enthielten eine ziemlich grosse Anzahl fester, am Rande dunkelroter, in der Mitte graugelber, etwa erbsengrosser Knoten.

(Fall 50. S. 104.) Es handelte sich auch hier um ein totgebornes Kind. Sein Thymus, Leber, Milz, Nieren, Nebennieren, Darm etc. boten nichts Erwähnenswertes dar. Dagegen zeigten die nirgends lufthaltigen Lungen in allen Lappen zahlreiche, bis erbengrosse, gelbe, käsige Knoten, die in ein ziemlich normales Lungengewebe scharf abgegrenzt eingebettet lagen; ihre äussere Schicht war gebildet von einem festen in seiner Entwicklung weit fortgeschrittenen Bindegewebe, welches noch unveränderte Lungenfasern einschloss; mehr nach Innen fanden sich vorherrschend kleine, rundliche oder längliche Zellen, Kerne und eine feinkörnige Masse, die hier und da zu rundlichen Gruppen zusammengehäuft, durch Zerfall jener Zellen entstanden zu sein schien.

(Fall 51. S. 105 u. 106.) Die Lungen des anscheinend 8 monatlichen, am 9. Tag verstorbenen Kindes sind nur in ihren oberen Lappen und an den Rändern lufthaltig und hier zugleich etwas emphysematös; schon am unteren Rande des oberen Lappens beginnt eine Infiltration, welche auch den ganzen unteren Lappen einnimmt; der infiltrierte Teil ist fest, aussen blutrot, auf dem Durchschnitt stark gerötet

mit unregelmässig eingesprengten, mürben, gelblichen Infiltrationen, aus denen sich eine eitrige Masse ausdrücken lässt. Die gelblichen Stellen erscheinen zum Teil als kleine, ziemlich umschriebene Knötchen in dem rot hepatisierten Gewebe. In der rechten Lunge zeigt sich dieselbe Art der Erkrankung in etwas geringerer Ausdehnung und nur auf dem hintern Teil beider Lappen beschränkt; am untern Rand des oberen Lappens findet sich ein schrotkorngrosser, umschriebener, fibröser Knoten, von etwas verdichtetem Gewebe eingeschlossen; im unteren Lappen finden sich vier bis fünf etwas grössere, fast schwefelgelbe und scharf abgegrenzte Knötchen von sehr weicher Consistenz und von hepatisiertem Gewebe umschlossen.

Die mikroskopische Untersuchung der in den Lungen vorgefundenen Knötchen ergiebt eine meist feinkörnige, anscheinend fettreiche Masse, neben Körnchenzellen, den Eiterkörperchen ähnliche Zellen und eine reichliche Bindegewebsneubildung besonders in dem peripherischen Teil.

(Fall 52. S. 106.) Das 8 monatliche, totgeborne Kind wog 4 Pfund und war 15 Zoll lang. Seine Lungen waren, besonders auf ihrer hinteren Fläche und am unteren Lappen mit zahlreichen Ecchymosen bedeckt; an einzelnen Stellen zeigte der Pleuraüberzug eine fast sternförmige Gefässinjektion. Besonders diesen Stellen entsprechend fühlt man härtere Knoten. Auf dem Durchschnitte finden sich beide Lungen sehr reichlich mit teils nur stecknadelkopf-, teils bis erbsengrossen, scharf begrenzten, blass gelblich gefärbten, sehr derben Knoten durchsetzt, von denen einige einen deutlich geröteten Hof haben. Das dazwischen liegende Lungengewebe ist luftleer; die Knoten selbst erscheinen vollkommen homogen, ohne alle käsige Umwandlung und ohne Erweichung.

Das Resultat der mikroskopischen Untersuchung der

Lungen hat Doktor Seebeck folgendermassen formuliert: „Das Lungengewebe ist überall luftleer; man findet die Alveolen noch nicht ausgedehnt, kann sie aber bereits deutlich erkennen als lichtere Stellen, an denen die kleinen Zellen des Lungenparenchyms weniger dicht liegen. Diese sind durchweg körnig und haben einen deutlichen Kern; zwischen ihnen sind nur sparsam kleine Bindegewebsfasern zu erkennen. Die von diesem normalen Gewebe eingeschlossenen, weisslichen Knoten bestehen durchweg aus den Elementen eines jungen, sehr zellreichen Gewebes, welches nirgends in derbere Faserzüge übergegangen ist, noch auch Spuren eines Zerfalls zeigt, sondern überall ein sehr zierliches Maschenwerk von feinen Fasern mit anhaftenden Zellkernen erkennen lässt. Dasselbe schliesst zahlreiche Gefässe ein, deren Richtung auch die Gewebszüge folgen, so dass sie um die Querschnitte der Gefässe herum concentrisch, den Längsschnitten derselben entsprechend longitudinal verlaufen. — Der Übergang der kranken zu den gesunden Stellen der Lunge ist ein ziemlich scharf begrenzter, so dass man das metamorphosische und das normale Parenchym auf demselben Sehfelde überblicken kann. Entsprechend den die einzelnen Knötchen umgebenden graurötlichen Höfen findet man hier die Gefässe erweitert. Zwischen die Alveolen selbst lässt sich das neugebildete Gewebe nicht mehr verfolgen, wohl aber findet man inmitten des anscheinend ganz normalen Lungengewebes hier und da einzelne Gefässe, die von einer zelligen Bildung begleitet sind.

Anschliessend an diese Beobachtungen kommt v. Bärensprung zu folgender Betrachtung:

In allen Fällen wurden die Lungen der Sitz der Erkrankung, die sich in der Form zerstreuter, scharf begrenzter, von einem meist deutlich hyperämischen Hofe

umgebener, erbsengrosser Knoten manifestierte, welche sich in ein dem Anscheine nach vollkommen unverändertes Lungenparenchym eingelagert fanden. Die jüngst entstandenen Knötchen dieser Art erschienen auf dem Durchschnitt graurötlich; später entfärbten sie sich und gingen in eine derbe, vollkommen homogene, blassgelbliche Substanz über, die allmählich eine ziemlich intensiv schwefelgelbe Färbung annahm, mehr und mehr erweichte und sich in eine schmierige, eiterähnliche Masse umwandelte. Einzelne Knoten schienen an der Stelle dieses Zerfalles eine fibröse, narbige Metamorphose erfahren zu haben. In dem einen Falle hatte sich, wahrscheinlich gleichzeitig mit dem beginnenden Zerfall, eine ziemlich verbreitete parenchymatöse Entzündung entwickelt, so dass die Knoten von einem rot hepatisierten Lungengewebe eingeschlossen waren.

Die mikroskopische Untersuchung ergab, dass diese Knoten nicht aus einem formlosen Exsudat, sondern aus einer feinzelligen Neubildung bestanden, welche sich in dem die Lungenbläschen umgebenden interstitiellen Zellgewebe entwickelt, allmählich die Lungenbläschen comprimiert und endlich fast vollständig das normale Gewebe verdrängt hatte. Während an einzelnen Stellen die Bildung kleiner Zellen beginnt, sieht man die schon gebildeten an anderen stärker uud stärker aufquellen, in demselben Masse ihre Wandungen in ein weitmaschiges Netzwerk sich verwandeln, dessen Züge die Zellenkerne noch anhängen, bis sie endlich einen feinkörnigen Zerfall erfahren, in den nach und nach die ganze Zellenmasse hineingezogen wird, so dass schliesslich jede Spur der früheren Organisation verschwindet.

V. Die Syphilis der Mutter ist durch die Zeit und vorangegangene Kuren abgeschwächt.

4 Fälle Casuistik ohne Lungenbefunde.

10 Fälle eigener Beobachtung, keine Lungenbefunde.

VI. Die Syphilis der Mutter ist in tertiäre Formen übergangen; das Kind ward nicht inficiert.

7 Fälle.

VII. Beide Eltern sind inficiert.

10 Fälle casuistisch.

(1. Fall, von Rosen). Eine Frau gebar im 10. Jahre nach ihrer Infektion einen 9 monatlichen Knaben, der tot kam und dessen Sektion eine starke Hypertrophie der Leber, Milz, Nieren und Nebennieren und in den Lungen zahlreiche feste, anscheinend aus Bindegewebselementen bebestehende Knötchen zeigte.

6 Fälle eigener Beobachtung; keine Lungenbefunde.

VIII. Die Mutter wird erst während der Schwangerschaft syphilitisch, das Kind nicht inficiert.

14 Fälle.

IX. Ansteckung nach der Geburt.

9 Fälle.

(Fall 94). Carl Albert D., 1 Jahr 2 Monat alt, erkrankte unter heftigen fieberhaften Symptomen und starb. — Beide Lungen wenig lufthaltig, besonders in den unteren Lappen. Die Lungen ferner sehr derb, mit zahlreichen, prominierenden Knötchen durchsetzt, die stellenweise zu Gruppen zusammengedrängt sind; im hinteren Teil des rechten Lappens ausserdem eine ziemlich derbe Infiltration, die eine sehr bunte Schnittfläche zeigt, in dem eine gelbe käsige Masse von roten Höfen eingeschlossen wird.

(1884.) Virchow (Krankhafte Geschwülste II. S. 470) bestätigt diese Befunde und hebt hervor, dass zumeist es sich um früh geborne Kinder handelt. Er erzählt von dem ziemlich seltenen Zustand, den er ein paarmal bei Erwachsenen und zwar jedesmal bei jungen Mädchen gesehen

und mit dem Namen der braunen Induration belegt. Von Gumma war in diesem Falle nichts.

(1869.) C. Hecker (Monatsschrift für Geburtskunde und Frauenkrankheiten. Berlin 1869. S. 22) veröffentlicht dann weiter eine Anzahl von syphilitischen Neugebornen mit Lungenaffektionen. Es handelte sich hier teilweise um „weisse oder interstitielle Pneumonie“ in gemischter Form, teilweise um Gummiknoten. Dieselben zeigten sich, leicht von aussen erkennbar durch die wahrzunehmende Härte, als Bildung von erbsengrossen, wahren syphilitischen Gummiknoten oder Syphilomen. Mikroskopisch charakterisierte sich die Masse als ein gleichmässig, dichtes Kerninfiltrat.

Oedmansson (Nordisk med. Archiv. 1. s. 88—98. Virchow-Hirsch Jahrb. 1869. II. S. 561) beschreibt zwei Fälle von hereditärer Syphilis bei 2 neugebornen Kindern; in einem davon, das nach zwei Tagen starb, fand sich eine typische Gummition der einen Lunge, hauptsächlich in dem interstitiellen Gewebe entwickelt. Bei dem zweiten Kinde, das nach vier Tagen starb, fanden sich in den Lungen dieselben Veränderungen wie im vorigen Fall; ausserdem bemerkt Verfasser, dass man bei Gummitionen die Alveolen unversehrt finden, und bei katarrhalischen Formen die Interstitien mit Zellen gefüllt sehen kann.

(1872.) Thierfelder (Pathol. Histologie) berichtet über eine Lunge, bei der weisse Pneumonie, doch keine Syphilome constatiert werden konnten.

(1875.) Andreae (Untersuchungen über die Lungenaffektion syphilitischer Kinder. Inaug.-Dissert. Würzburg) fand auf Grund von 13 Sektionsbefunden von Kindern grösstenteils interlobuläre und interalveoläre Gewebszunahme von verschiedener Stärke, keine Syphilome.

(1859—1879.) Hecker untersuchte (Beobachtungen und Untersuch. an d. Gebäranstalt München 1881. S. 79)

173 Neugeborne. Unter 55 von gesunden Müttern stammenden syphilitischen Neugebornen wiesen 31, das ist 56% Lungenaffektionen auf und von diesen bestanden bei 17 d. i. 31% weisse Pneumonie, bei 14 d. i. 25,4% Lungensyphilome. Von Interesse ist noch der Befund bei einem Zwillingspaare: in einem Falle zeigte das eine Mädchen weisse Pneumonie, das andere Lungensyphilome.

Coupland (Brit. med. Journ. 31. Oct. 1875) demonstrierte in der Patholog. Society in London die Eingeweide eines 3 monatlichen Kindes mit Eingeweidesyphilis. Gummata der Leber, der Herzwandung. Auch in der Substanz der rechten Lunge ein Gumma.

Demme (Jahrb. d. Kinderheilk. X. Bd. Leipz. 1876. S. 433) fand bei der Obduktion eines $4^1/_2$ Jahre alten, hereditär syphilitischen Kindes, ausser einer interstitiellen Hepatitis, in der mässig hyperplastischen Schilddrüse mehrere erbsen- bis kirschengrosse Gummaknoten und eine gummöse Infiltration der Lungen.

Reimer (Jahrb. dér Kinderheilkunde X. Bd. 1. und 2. Heft 1877) beschreibt folgenden hier einschlägigen Fall:

Ein 12 Jahre alter Knabe hatte viel an Ausschlägen am Gesichte und Kopfe und Abscessen an verschiedenen Körperstellen, an ecclamptischen Anfällen während des verspäteten Zahnens gelitten und lernte spät gehen, wobei die Extremitäten sich verkrümmten. Im 10. Lebensjahre trat Atemnot, Husten, Abmagerung, Frösteln, abwechselnd mit Hitze und Appetitlosigkeit nebst Stuhlverstopfung ein. Dieser Zustand dauerte, bald schlimmer, bald besser, zwei Jahre, bis die Eltern das Kind dem Spitale übergaben. Bei der Aufnahme fand man hochgradige Anämie und Abmagerung. An der Haut, besonders an den Streckseiten der Extremitäten linsen- bis erbsengrosse leicht schuppende Knötchen, am Schädel einige Auftreibungen. Nasenrücken

abgeplattet. Der Atem aus Nase und Mund höchst übelriechend. Röte und Schwellung beider Tonsillen. An der Übergangsstelle des harten in den weichen Gaumen eine erbsengrosse, wenig bewegliche, unempfindliche, knorpelhart anzufühlende Geschwulst. Die rhinoscopische Untersuchung ergibt an der unteren Nasenmuschel ein annähernd $1^1/_2$ cm langes Geschwür mit scharf begrenzten, steilen Rändern, speckigem Grunde und intensiv geröteter, geschwollener Umgebung. Aus dem rechten Ohre seröser Ausfluss, Gehörverlust, Trommelfell perforiert. Geschwollene Cervicaldrüsen, eine rechts ist zerfallen, daselbst ein Geschwür; ein ähnliches, unreines am stark hervorgetriebenen Brustbein. Mit der Sonde fühlt man rauhen Knochen. Atemfrequenz 35, Husten. Auswurf enthält Eiter und elastische Fasern. Perkussion am Rücken rechts leer, links tympanitisch. Unter Verschlimmerung des Allgemeinbefindens stiessen sich am Gaumen und Sternum Knochenfragmente ab, einige Zähne fielen aus, es entstand eine Communikation zwischen Mund- und Nasenhöhle. Der Mund konnte schwer geöffnet werden. Sprechen, Kauen, Schlucken schwer. An der Geschwürsfläche in der Cervicalgegend rechts kommt ein Teil der genossenen Flüssigkeiten zum Vorschein, also Oesophagusfistel durch fortschreitenden Zerfall der Gewebe entstanden. Im Urin zeigen sich Eiweiss, Fibrincylinder, verfettete Epithelien. — Hochgradiger Ascites. — Ein Vierteljahr nach Aufnahme im Spitale spontane Eröffnung eines wallnussgrossen Abscesses am unteren Segmente des linken Sternalrandes. Zwei Pfund Eiter werden entleert. Unwillkürliche Stuhlentleerungen. Erschöpfung. Tod.

Sektion: Mund schwer zu öffnen wegen einer Narbenmasse, welche die rechte Backentasche ausfüllt. Die Synovialhaut des Kiefergelenks rechts gerötet, mit Vegetationen bedeckt. Das umgebende Bindegewebe serös infiltriert,

von gummösen Wucherungen durchsetzt. Die rechte Hälfte des harten Gaumens ganz zerstört, die linke in Zerstörung begriffen. Es fehlen in der rechten Nasenhälfte die sie nach aussen begrenzenden Knochen grösstenteils. Oesophagusfistel. Gummata in ihrer Umgebung. Caries des Sternums. Communication der oben erwähnten Abscesshöhle mit dem Pleurasacke. Gummata, zum Teil in Zerfall begriffen, in allen innern Organen.

Die linke Lunge bot nichts für die Syphilis charakteristisches, dagegen war die rechte Lunge an ihrer Rückenfläche und Spitze mit der Brustwand einerseits und den beiden Lappen untereinander andrerseits verwachsen. Auf dem Durchschnitt fanden sich zahlreiche miliare Granulationen, aber auch grössere, gelbliche, käsig aussehende Knoten eingestreut. Die mikroskopische Untersuchung erwies jene miliaren Granulationen aus starken Bindegewebswucherungen bestehend, die vorzüglich um die Capillargefässe herum stark entwickelt waren, wodurch Compression der Alveolen und stellenweise auch schon Schwund der Alveolarsepten zustande gebracht war.

Reimer ist nicht entschieden, ob eine ausserdem noch vorhanden gewesene Caverne in der rechten Lungenspitze aus einem Gumma oder aus einer chronischen Pneumonie hervorgegangen war, da die käsigen Knoten, welche den Ausgang beider Prozesse bilden, schwer von einander zu unterscheiden sind.

Eine Zeit lang glaubte man Tuberkulose vor sich zu haben. Später ward die Diagnose Syphilis deutlich und durch die Obduktion bestätigt, und zwar Syphilis hereditaria mit der vorherrschenden Form: Gumma mit Tendenz zum raschen Zerfall. Unbestreitbar ist der Befund an den Unterleibsorganen luetischer Natur.

Hecker*) fand bei 17 hereditär syphilitischen Kindern (eines wurde tot und faul geboren) die Milz 7 mal, Haut 17 mal, die Lungen 14 mal, Thymus 8 mal, Nebennieren 8 mal, Leber 7 mal, Gehirn 4 mal, Peritoneum 3 mal, Pankreas 1 mal erkrankt.

Birch-Hirschfeld, Gerhardts Handbuch d. Kinderkrankh. IV. Bd. II. Abtg. Tübingen 1880. S. 752. Unter 410 Leichen Neugeborner und abgestorbener Früchte fanden sich in Bezug auf die Häufigkeit syphilitischer Erkrankungen der innern Organe die folgenden Verhältnisse. Bei 410 Fällen bestanden Zeichen von Syphilis überhaupt 124 mal. Die von Wegner entdekte charakteristische Veränderung an den Epiphysen der Röhrenknochen war in ihren verschiedenen Graden 121 mal nachzuweisen; darunter waren 83 macerierte Früchte, 8 tot geborne, 30 lebend geborne, welche vom ersten bis vierzehnten Tage nach der Geburt verstorben waren. Unter diesen Fällen fanden sich ausgesprochene syphilitische Veränderungen in den Lungen 14 mal, weisse Hepatisation 8 mal, lobuläre Verdichtung 4 mal, gummöse Herde 2 mal; in der Leber 28 mal (miliare Gummata 10 mal, diffuse Hepatitis 18 mal), Pankreas 29 mal (17 mal Induration, 2 mal Gummata).

Olivier, Cruveillier u. A. fanden in den Lungen an Syphilis verstorbener Neugeborner lobuläre Indurationen mit harter, grauer oder gelbroter Schnittfläche, käsigem Zerfalle im Centrum, und agnoscierten diese Indurationsherde als Gummata oder Syphilome. Auch Zeissl sah haselnussgrosse, indurierte Stellen im Lungenparenchym syphilitischer Neugeborner. Unter dem Mikroskope zeigt sich das interalveoläre Gewebe durch Einlagerung von teil-

*) Ziemssen, spez. Pathologie u. Therapie VIII. 2. Teil. 1878. pag. 143.

weise atrophischen oder fettig entarteten Zellen und Kernen, von Eiweiss- und Fettmolekülen verbreitert; zwischen den Kernen, Zellen und Molekülen findet sich eine spärliche, homogene Grundsubstanz. Köbner und Waldeyer beobachteten ebenfalls in den Lungen von hereditär syphilitischen Kranken zahlreiche knotige Gummata.

(1884.) Cornil und Ranvier (Manuel d'histoire path. II. pag. 133. II. éd. 1884) geben unter dem Namen: Pneumonie syphilitique eine kurze Notiz über Virchows „weisse Pneumonie" und sind der Ansicht, dass sie in Syphilombildung übergehen könne.

(1885.) Birch-Hirschfeld (Path. Anat. II. 2. Aufl. S. 447) ist der Ansicht, dass die Syphilis der Neugebornen sowohl diffus als in Geschwulstform auftrete.

(1886.) Rindfleisch (Lehrb. d. path. Gewebelehre. 6. Aufl. S. 469) fand bei hereditärer Syphilis graue Knötchen mit opaker Mitte, selten grössere Knoten mit centraler Verfettung und Erweichung. Gleichzeitig oder auch ohne Gummata wurden grössere Herde einer weisslish derben Verdichtung gefunden.

(1887.) Ziegler schreibt in seinem Lehrbuch der path. Anatomie II. 5. Aufl. S. 695: Diffuse Infiltration und Knotenbildung können sich mit einander combinieren.

Im folgenden führe ich die beobachteten und beschriebenen Fälle von Gummiknoten bei acquirierter Lues an:

(Fall I.)*). A. K., Dienstmädchen, 22 Jahre alt. Syphilis vor $3^1/_2$ Jahren. Exanthem. Merkurielle Behandlung. Tod durch Typhus.

Das Parenchym der Lunge im unteren und mittleren Lappen fast luftleer, ödematös, schwer verdichtet, mit weiss-

*) Virchow, Archiv XV. 1858. S. 250.

lichen von aussen durchschimmernden, knotigen Infiltrationen durchsetzt, aus denen sich beim Anschneiden citrige Flüssigkeit ausdrücken liess. Ähnliches links. Keine deutliche Tuberkulose.

(Fall II.) Frau N. Abgelaufene Syphilis. Tod an Dyspnoë und Wassersucht. Narbige Atresie der Choanen, teilweise Zerstörung der Epiglottis. Narben der Leber, Nieren etc.

Die Lungen ziemlich blutleer, mässig pigmentiert, an einigen Stellen stark eingezogen und darunter alte verkreidete, käsige Knoten.

(Fall IV.) Mann. Tod an Dysenterie. Constitutionelle Syphilis. Atresie der Choanen, narbige Stenose des Oesophagus; Lebernarben etc.

Bronchiektasien mit pneumonischen Infiltraten und käsiger Erweichung.

(Fall V.) G. V., Kutscher, 44 Jahre alt. Tod durch Lebersyphilis. Lues des Schädeldaches.

In beiden Lungen alte narbige Massen mit grauen Knoten im Umfange.

(Fall VII.) F. W. S., Scharfrichterknecht, 47 Jahre. Syphilitische Herzerkrankungen. Tod unter Dyspnoë.

Lungen verdichtet, an vielen Punkten das Gewebe carnificiert. Links alte schiefrige Narben mit einzelnen käsigen Einsprengungen.

(Fall X.) E. H., Handarbeiterin, 22 Jahre alt. Sekundäre Syphilis, merkurielle Behandlung; Blepharoptosis etc. Decubitus, Tod.

Linke Lunge total adhärent, wenig pigmentiert, die Spitze frei, am vorderen Rande des Oberlappens ein kirschkerngrosser, central erweichter, käsiger Knoten. Auch die rechte Lunge sehr adhärent, das Gewebe blass und trocken; in der Mitte des Oberlappens ein kleiner kirschengrosser,

käsiger Knoten, weiter unten ein zweiter, etwas unter der Spitze hinten eine gallertige Infiltration.

(Fall XI.) M. R., Frau, 42 Jahre alt. Syphilitische Stenose der Larynx, Tod unter Laryngospasmus.

Im unteren Lappen der sonst intakten Lunge eine bis zur Pleura reichende knotige Verdickung des umliegenden Gewebes.

(Ib. p. 310). Bei einem Manne, der an ausgedehnter amyloider Degeneration und Hydrops zu Grunde ging, fanden sich neben Lebernarben etc. mehrere strahlige Narben in tiefen Bronchien mit starker, schiefriger, meist centraler Induration des Lungengewebes.

(Ib. p. 310.) Virchow sah wiederholt bei Lues beschränkte, sternförmige Narben der Pleura und deformierende Pleuritis und erklärt es ausdrücklich für wahrscheinlich, dass ein grosser Teil von käsigen und narbigen Zuständen in den Lungen syphilitischer Personen wirklich der Syphilis zugehört. Gleicher Ansicht ist Wagner, welcher namentlich hervorhebt, dass analog den Zuständen in der Leber, den Hoden etc. auch in der Lunge Syphilome durch Resorption zu Narben Veranlassung geben können etc.

Wagner (dessen Archiv Bd. IV p. 227). 43 jähriger Mann. Syphilom der Haut. In der Spitze der rechten Lunge eine circa linientiefe Narbe; dieser entsprechend schwieliges Gewebe.

Pleischl und Klob (Wiener med. Wochenschr. 1860, Nr. 8, 9 u. 10). 45 jähriger Beamter; Syphilis seit zwölf Jahren. Tod an allgem. Hydrops anasarca, Kräfteverfall, Somnolenz.

Im rechten Unterlappen eine gegen hühnereigrosse, vom übrigen Lungenparenchym scharf abgegrenzte, unregelmässige, mit stumpfen Fortsätzen in das Parenchym greifende

Masse; der Durchschnitt derselben sehr gleichförmig, völlig platt und eben, gleichförmig blassgelb gefärbt, derb elastisch, ohne Spur einer Lungentextur. Gummata in der Leber.

Wilks (Schmidts Jahrbücher 1864. Bd. 123. S. 178. Referat) fand bei der Sektion Syphilitischer Gummata in der Lunge teilweise im Zustande gelber centraler Erweichung.

(Fall 7)*). Syphilis der Hirnhäute, Lungen, Leber, Nieren.

Linke Lunge stark pigmentiert, die Pleura verdickt, das Parenchym grossblasig, dunkel, im untern Lappen zerstreute bis über ebsengrosse, graue verdichtete Stellen. An einer Stelle im Unterlappen rechts ein hart anzufühlender Knoten, der sich beim Einschneiden als eine eckige, homogene, leicht gelbliche, ins Lungenparenchym greifende Einlagerung erweist. Dieselbe bestand, unter dem Mikroskop betrachtet, aus einer stark mit Fett durchsetzten, molekulären, kalklosen Masse, in der nach Essigsäurezusatz kleine blasse, rundliche Zellencontouren hervortreten. An den Rändern der Knoten fand sich stark bindegewebige Hyperplasie.

Beer glaubt mit Recht die Einlagerung der Syphilis zuschreiben zu dürfen, indem er unter Ausschluss anderweitiger tuberkulöser Lungendestruktionen die Ähnlichkeit mit einer gleichzeitig bestehenden Milzaffektion und die Anwesenheit syphilitischer Veränderungen in andern Organen als Stütze seiner Behauptung heranzieht.

(Fall 8.) 47jähriger Mann. Syphilis der Lunge, Leber, Milz und Nieren.

Am oberen Lappen der rechten Lunge eine stark pigmentierte, eingezogene Stelle; auf dem Durchschnitt

---

*) Arnold Beer, Die Eingeweidesyphilis. Tübingen 1867. S. 62.

daselbst eine schiefrige Verdichtung des Parenchyms, in die eine harte, gelbliche, käsig aussehende, unregelmässige Masse, im Umfang einer Erbse, eingelagert war. Dieser käsige Knoten zeigte unter dem Mikroskope eine homogene Grundmasse, in die fettige, dicht gedrängte Moleküle eingelagert waren; an den peripherischen Teilen erschienen nach Essigsäurezusatz zahlreiche kleine, sehr blasse, kernartige Bildungen; die Faserzüge der schiefrigen Umgebung des Knotens waren vielfach mit rundlichen Kernen und zerstreuten kleinen Rundzellen durchsetzt, über deren Entwicklung übrigens nichts zu ermitteln war.

Die syphilitische Natur der angegebenen Lungenveränderungen war durch spezifische Veränderungen am Kehlkopf und circumscripte Atrophieen an den platten Schädelknochen ausser Zweifel gestellt, doch empfiehlt Verfasser bei Beurteilung aller unter ähnlichen Verhältnissen gemachten Lungenbefunde einen ziemlichen Grad von Scepticismus.

(Fall 11.) Derselbe betraf einen älteren Mann, der an Pericarditis gestorben war und dessen Lunge eine höchst eigenartige Veränderung aufwies, welche wohl in Hinblick auf andere syphilitische Organerkrankungen, als gummöse Lungenlues angesprochen werden darf. Die Erkrankung war hier auf einen Teil des mittleren Lappens der rechten Lunge beschränkt; ziemlich der Mitte des Lappens entsprechend begann eine feste, narbige Verwachsung der Pleura mit der des oberen Lappens, die sich bis zur Spitze hinzog, an der eine grosse subpleurale zungenförmige Fettmasse sass. Der Lappen fühlte sich sehr derb und hart an, beim Einschneiden zeigte er in einer Ausdehnung von 2" eine schieferige Färbung, die von zahlreichen, hellgrauen, weisslichen und gelblichen Flecken unterbrochen war. An diese schiefrige Induration

schloss sich nach der Wurzel des Lappens hin noch eine dunkelrote Hepatisation an.

Die mikroskopische Untersuchung ergab an den weisslichen und gelblichen Stellen starke, körnige und fettige Infiltration der gewucherten fibrösen Teile mit mehr oder weniger zelligen Beimischungen. Unter den narbigen Verwachsungen lagen besonders harte Stellen, die, auf dem Durchschnitt, in einem sehr starken schiefrigen Gewebe zahlreiche, mit einer schmierigen, gelblichen Masse gefüllte, sackig erweiterte Bronchien zeigten.

Ob es sich, wie gesagt, in diesem Falle um eine syphilitische und speziell gummöse zum Teil schon vernarbte, zum Teil noch im fettigen Zerfall begriffene Neubildung handelte, ist schwer zu entscheiden. Der histologische Bau bietet nichts Charakteristisches und würde man denselben Zustand an der Lungenspitze nur bedingt für syphilitisch erklären. Aber die beschriebene, eigentümlich abgegrenzte, mit Verwachsung und Narbenbildung verbundene Induration an einem von der gewöhnlichen Stelle des Vorkommens so weit entfernten Punkt hält Beer an sich schon für zweifellos charakteristisch genug, so dass man in einem ähnlichen Fall der Abwesenheit anderweitiger bestimmender Merkmale zur Erkennung der syphilitischen Natur der Lungenerkrankung entbehren könnte.

(Fall 12) betrifft ein 25jähriges Mädchen, das an Gehirnerweichung gestorben war. Die Leber wies spezifische syphilitische Knoten auf. In den Lungen fand sich eine Reihe mässig grosser, grauer und graurötlicher Herde, ferner eine Anzahl erbsengrosser, stark pigmentierter, fester Knoten, teils peripherisch unter der Pleura, teils mehr central gelagert.

Auch in diesem Falle ist man auf exclusivem Wege zu der Diagnose: gummöse Lungenherde veranlasst.

F. Meschede (Virchows Archiv 37. Bd. H. 4. S. 566.) 37 jähriger Mann; Syphilis seit 2 Jahren; Tod an Pleuropneumonie; Behandlung mit Sublimat.

In der rechten Lunge Carnifikation des untern und pneumonische Infiltration der beiden andern Lappen mit Oedem. „Sowohl in den ödematösen, als auch in den infiltrierten Partien liegen zerstreut einige, weiche, durchschnittlich haselnussgrosse Knoten von homogenem, gallertartigen Aussehen und zäher Beschaffenheit — kurz gummaähnlich.

Lancereaux (Traité pratique et historique de la Syphilis 1873). Eine Frau, die von syphilitischen Eltern abstammte und seit ihrer frühesten Kindheit Symptome von Lues gezeigt hatte, erkrankte in ihrem 40. Lebensjahre an Hämoptoë, welche unter den gewöhnlichen Erscheinungen der Phthisis nach einigen Monaten zum Tode führte.

Bei der Sektion fand man an der Iris und an der Tibia „charakteristische Veränderungen, wie sie der Syphilis eigen sind".

Die linke Lunge war ziemlich normal, die rechte im mittleren und unteren Lappen verdichtet und von breiten, fibrösen Strängen durchzogen. In dem verdichteten Gewebe fanden sich einzelne harte, scharf umschriebene Knoten von verschiedener Grösse (Gummata), ebenso einzelne plattwandige Höhlen, welche von den Cavernen, die man bei Tuberkulose findet, völlig verschieden waren.

Hertz (Virchows Archiv Bd. 57. p. 421). 34 jährige Frau. Vor zwei Jahren Syphilis. Peribronchitische derbe Knoten vorwiegend in den Unterlappen.

Eppinger (Prager Vierteljahrsschrift 1875. CXXVI. p. 4) fand bei einem 42 jährigen Manne neben Syphilis vieler anderer Organe in der rechten Lunge nicht nur

frische, syphilitische Knoten, sondern auch nebenbei aus ihnen entstandene, eitrige Zerstörungen.

Lancereaux (l. c.) referierte der Ac. de Méd. in Paris über folgenden Fall von Lungen-, Gehirn- und Hodensyphilis: Ein 18jähriger Mann, der jede frühere syphilitische Infektion leugnet, verstarb am 21. April 1877, nachdem vom November 1876 an Schwindel, Erbrechen, Husten, Schweratmigkeit und zunehmende Schwachsichtigkeit vorausgegangen waren, unter Delirien, Coma.

Autopsie: Die Lungen an ihrer mit tiefen Furchen durchsetzten Basis an die Brustwand und das Zwerchfell angeheftet, zeigen Streifen von fibrösen Zügen wie eine syphilitische Leber, das Lungenparenchym dazwischen induriert. An der Basis der linken Lunge knötchenförmige Erhebungen von gelblicher Farbe, haselnuss- oder kirschengross, umgeben von einem graulichen fibrösen Gewebe, in dem Lungenwebe in der Nähe zersetzende fibröse Stränge, von einem Centrum auslaufend. In der rechten Lunge sind dieselben Erscheinungen etwas weiter vorgeschritten.

Die histologische Untersuchung der Lungengummata zeigte die bekannte Zusammensetzung; die Neubildung von den Gefässscheiden ausgehend, hatte auch im Innern der Gefässe eine Obduration bewirkt.

Beger (Deutsches Archiv f. klin. Medicin Bd. XXIII. 1878. S. 608). 33jähriger Böttchergeselle; Syphilis geleugnet; Narbe am Penis; Lymphdrüsenschwellung.

Husten seit 2 Monaten, der sich allmählich heftig steigert, Atemnot, Rasseln, Cyanose, Erstickungsanfälle, Schluckpneumonie, Tod.

Sektion: Schluckpneumonie im linken Unterlappen, Trachealstenose, Ulcerationen. Oberhalb der in der Gegend der Bifurcation gelegenen hochgradigen Verengerung der

Trachea ein kirschengrosses Gumma mit Perforation der Trachealwand.

Ramdohr (l. c.):

(Fall I.) R., 28jähriger Knecht. 1870: Schanker. 1871: syphilitische Rhypia. 1872: syphilitische Ostiten des Craniums. Seit mehreren Monaten Brustaffektionen; seit 12 Tagen zunehmende Larynxstenose. Tod: 4. Juni 1875. Sektion.

Linke Pleura pulmonalis glatt, glänzend. An einigen Stellen des unteren Lappens finden sich mehrere centimeterlange, eine Lappung und Einschnürung der Lungenoberfläche verursachende Narben. Überall scheinen graue Knötchen durch das Pleuragewebe durch. Auf der Schnittfläche der Lunge in lufthaltigem Gewebe circumscripte Herde kleinster miliarer Knötchen, welche etwas die Schnittfläche überragen. Daneben eine gleichmässige graugelbliche derbe Masse in gleicher Höhe mit der Schnittfläche liegend und in deren Umgebung wiederum festes, narbig eingezogenes, ebenfalls atelectatisches, meist pigmentiertes Lungengewebe. Die Veränderungen gehören besonders den oberen Teilen des unteren Lappens, weniger dem oberen Lappen an.

Bei Herausnahme der rechten Lunge entleert sich an der Spitze eine apfelgrosse, runde, mit dünner Wandung versehene Caverne. Unterlappen wie links. Mittel- und Oberlappen mehr emphysematös.

Mikroskopischer Befund. Betrachtet man die Schnitte mit blossen Augen, so sieht man, wie in spärliches lufthaltiges Alveolengewebe eine Masse rundlicher oder unregelmässig geformter Knötchen von durchschnittlich Stecknadelkopfgrösse eingesprengt sind. Dieselben stehen nur selten einzeln; meist haben sie sich zu mehreren aneinandergelagert, indem sie auf diese Weise unregelmässige Figuren bilden.

Die Wand der Bronchien ist zum grossen Teil kleinzellig infiltriert, oder, sie besteht, was jedoch selten der Fall ist, aus kleinen miliaren Knötchen mit Riesenzellen, so dass die Bronchialwand in das Lumen vorgewölbt wird.

Das interstitielle Gewebe ist entweder kleinzellig infiltrirt oder, und zwar häufiger, schon stark verdickt und das Infiltrat sitzt besonders an den Rändern, von wo es sich auf das interalveoläre Gewebe fortsetzt. An andern Stellen jedoch liegen zahlreiche grosse und kleinste miliare Tuberkel mit vielfachen Riesenzellen nah beisammen und reissen ganze Partien in den Verkäsungsprozess, welcher auch schon zur Bildung ansehnlicher Cavernen geführt hat. Häufig sieht man, dass die kleinzellige Infiltration sich rund um einzelne oder mehrere Tuberkel herum ausbreitet.

Acht weitere Fälle ergaben ein ähnliches Resultat, wie die vorbeschriebene Untersuchung, überall zeichneten sich bestimmte Abschnitte der Lunge aus durch reichliche miliare Knötchenbildung, während das interstitielle Gewebe kleinzellig infiltriert erschien. Da in allen Fällen sich neben der syphilitischen Infektion auch eine tuberkulöse nach dem Charakter der faserigen Tuberkelneubildung nachweisen liess, so ist man wohl berechtigt anzunehmen, dass es sich hier um eine vielleicht längst acquierierte, eventuell hereditäre Tuberkulose beider Lungen handelte, zu welcher accidentell eine Lues sich gesellte. Beide Prozesse behielten ihren spezifischen destruierenden Charakter auf ihre Gebiete, Lungengewebe einerseits und interstitielles andrerseits, beschränkt. Mithin handelte es sich auch bei den lokalen, circumscripten verkästen Partieen des eigentlichen Lungengewebes wohl eher um einen der bestehenden Tuberkulose zuzuschiebenden Prozess, als, wie man selbst annehmen könnte, um eine Degeneration einer gummösen Neubildung. Dafür sprechen auch die grosse Anzahl der

Knötchen und der mikroskopische Befund. Ob man es bei den narbigen Einziehungen und Lappungen der Lungenoberfläche mit abgelaufenen tuberkulösen Prozessen zu thun hat, oder ob man diese vielleicht auf die Syphilis zurückführen könnte, vermag Verfasser nicht zu entscheiden. Die Anwesenheit von tuberkulösen Cavernen spricht wohl für die erstere Annahme.

Sehr zweifelhaft ist der Fall von Gougenheim (Phthisie syphilitique. Gazette des hôpitaux 1879. Nr. 96), in dem ein 45jähriger Mann, welcher noch vor einem Jahre an syphilitischen, serpiginösen Geschwüren behandelt worden war und „unter den Erscheinungen rechtsseitiger Lungenphthise“ erkrankte. Der Mann starb. Bei der Sektion fand man in der rechten Lunge tuberkulöse Infiltration, in der linken Lunge Cavernen verschiedener Grösse (nach Verf. aus der Schmelzung von Gummata hervorgegangen!). Andere präcise Symptome von Syphilis sind nicht angegeben (Hiller).

W. Henop (Deutsches Archiv f. klin. Medicin 1879. Bd. XXIV. S. 250) berichtet von einem 18jähr. Schifferjungen, der seit 8 Monaten Syphilis acquiriert hatte und mit Jodkali behandelt worden war. Anfangs Besserung des beim Eintritt ins Spital konstatierten Fiebers infolge einer linksseitigen Pleuritis, dann Verschlechterung, Tod nach 2 Monaten.

Beide Lungen sind durchsetzt von mässig zahlreichen erbsen- bis bohnengrossen, gelblich-weissen Knoten (Gummata), welche teils in der Nähe von Bronchien, teils um solche herum sitzen. „Ein eitriger oder käsiger Zerfall ist nicht zu bemerken“.

Pavlinoff*) berichtet über einen Fall von Syphilis

*) Pavlinoff, Virchows Archiv 75. Band. Berlin 1879.

der Lungen bei einem Erwachsenen, der in der Klinik von Prof. Sacharjin in Moskau zur Beobachtung gekommen war.

Es handelte sich um einen 32 Jahre alten Mann, der wegen Kurzatmigkeit, Husten, Aphonie, Oedem der Unterextremitäten und Ascites in die Klinik aufgenommen war. Im 25. Lebensjahre hatte sich der Kranke inficiert und es trat 10 Monat später ein papulöser Ausschlag, Condylomata circa anum und später serpiginöse Geschwüre am Körper auf. Bis zum 32. Jahre merkuriell behandelt, zeigte sich in diesem Jahre Husten, Auswurf und Kurzatmigkeit bis zu den oben bezeichneten schweren allgemeinen Störungen, an denen Patient schliesslich unter den Zeichen eines ausgebreiteten Lungenleidens starb.

Die Sektion ergab folgenden Befund:

Die in Volumen und Gewicht vergrösserten Lungen zeigen teilweise diffuse (der unteren Lappen), teilweise schärfer begrenzte (der obere und mittlere Lappen) Verdichtungen. Auf ihrer Oberfläche grosse milchweisse und rötliche Flecken, Wucherungen der Pleura pulmonalis; stellenweise ist eine Verwachsung des parietalen und visceralen Blattes durch derbe Bindegewebsmembranen vorhanden.

1. Linke Lunge. Die äussere Fläche der oberen und teilweise des unteren Lappens grob gelappt durch breite retrahierte Wucherungen des interstitiellen Bindegewebes, welche die Lungenoberfläche in verschiedenen Richtungen kreuzen und das Parenchym mehrfach teilen. Hauptsächlich den Oberlappen und das obere Drittel des Unterlappens einnehmend, liegen knotige Verdichtungen des Parenchyms teils dicht an den Bindegewebstrabekeln, teils mehr entfernt; sie haben die Grösse eines Stecknadelkopfes bis zu der einer Erbse und mehr. Diejenigen von ihnen,

welche an der Oberfläche sitzen, lassen sich leicht durchfühlen und schimmern auch stellenweise durch das Pleurablatt als gelbgraue oder gelbweisse Knoten durch. Andere sitzen tiefer und werden oberflächlich von wenig verändertem Lungenparenchym bedeckt. Diese Verteilung der Verdichtungsknoten bedingt eine ungleiche, stellenweise harte, stellenweise wieder weiche und elastische Consistenz der Lunge.

Das Parenchym des Unterlappens erscheint zum grössten Teile einförmig verdichtet, bis auf kleine Bezirke an den freien Rändern. Diese gleichmässig diffusse Verdichtung wird nur hie und da durch ungleichmässig zerstreute Knötchen unterbrochen, welche die Grösse eines Stecknadelkopfes nicht übersteigen.

Die Schnittfläche der linken Lunge erscheint uneben durch hervortretende ziemlich lockere, graue und gelbweisse Verdichtungen von der Grösse eines Hirsekorns bis zu der einer Erbse und Haselnuss, die, isoliert oder beisammen, hauptsächlich im Oberlappen zu finden sind; im untern trifft man nur wenige kleinere Knötchen. Im oberen Lappen findet man die kleinen Verdichtungsherde zu Conglomeraten verschiedener Grösse (bis zu der einer Haselnuss) vereinigt; einzelne Bestandteile dieser Conglomerate behaupten nicht den Charakter einförmiger Verdichtungen, sie erscheinen porös, indem in ihrem centralen Teile mehrere kleine Lumina zu unterscheiden sind. Hie und da kann man schon mit unbewaffnetem Auge bemerken, dass oben genannte Knoten in der Nähe der Bronchialwand oder auch an dieser selbst ihren Sitz haben. In letzterem Falle bedingen sie bisweilen eine Verdickung der Bronchialwand und Verengung des Bronchiallumens.

Die Schnittfläche des linken Unterlappens stellt ähnlichen, doch nicht so mannigfachen Bau dar.

2. Rechte Lunge. Die Wucherungen des interstitiellen Bindegewebes weniger scharf ausgesprochen. Im Oberlappen Erscheinungen chronisch-parenchymatöser Entzündung. Einige grössere Bronchiektasieen und peribronchitische Knoten. Der Unterlappen erscheint gleichmässig diffus verdichtet, ganz wie der entsprechende Teil der linken Lunge.

Kehlkopf und Bronchien mit Narben und Geschwüren mit scharf abgeschnittenen Rändern und speckigem Grunde besetzt. Die Schleimhäute im Zustande katarrhalischer Entzündung.

Die mikroskopische Untersuchung der an den breiten Bindegewebstrabekeln, hauptsächlich in der linken Lunge sitzenden grauen und gelblich-weissen Knoten erwies als Hauptbestandteil ziemlich grosse, meist spindelförmige, runde und unregelmässig ovale Bindegewebszellen, zwischen denen unregelmässig gelagerte feine Bindegewebsfäserchen und feinkörniger Fettdetritus liegen. Letzterer war auch im Protoplasma der Zellen zu finden. Die Zellenelemente der Neubildung sind teilweise zu Bündeln vereinigt, die unregelmässig nach verschiedenen Richtungen hin verlaufen; teilweise findet man sie auch concentrisch angehäuft in der Umgebung von Blutgefässen, deren Adventitia dann gewöhnlich bedeutend verdickt und infiltriert erscheint. Das Gefässlumen ist an manchen Stellen deutlich zu sehen, an andern hingegen durch Druck den Zellenwucherungen beträchtlich verengert. An der Peripherie der Knoten faseriges Bindegewebe, teils concentrisch, teils strahlenförmig verteilt; zwischen seinen Fasern findet man dieselben Zellenelemente, wie in der Substanz der Knoten. In einigen Knoten bedeutende Quantität von Pigment in Form zerstreuter Körner oder auch kleiner Conglomerate. Der mikroskopische Bau der kleinen Peribronchialknoten und auch der grösseren Infiltrationszonen an den Bronchial-

wänden liefert ungefähr die nämlichen Bilder, bloss mit dem Unterschiede, dass hier die runden Zellen merklich über die spindelförmigen vorherrschen.

Dr. Vogt, welcher die Sektion vornahm, schliesst an diesen Befund folgende Schlussbemerkung: „Der ganze Complex der Erscheinungen steht unzweifelhaft in engem, genetischen Zusammenhange, was schon durch die Identität des mikroskopischen Bildes bewiesen wird. Als Hauptbestandteil dieser Bildungen finden wir spindelförmige und regelmässig runde Zellen von jungem Bindegewebe, meistenteils in verschiedenen Stadien des Zerfalls. Schon auf Grund des charakteristischen makroskopischen Aussehens der Veränderungen in der linken und teilweise auch in der rechten Lunge, noch mehr aber im Hinblick auf die Ergebnisse der mikroskopischen Untersuchung, müssen wir diese Neubildung als eine syphilitische anerkennen, die teils in Form von Peribronchialverdichtungen, teils begrenzter, knotiger Neubildungen auftreten, welche letztere mit Gummiknoten der Leber und anderer Organe identisch sind.

Bei den folgenden zwei Fällen handelte es sich um Patienten, welche durch eine rechtzeitig eingeleitete Kur von ihren akuten Symptomen einer bestehenden Lungensyphilis zwar geheilt wurden, doch rückten während der Kur auftretende verdächtige Zufälle den Gedanken an einen fortschreitenden destruierenden, gummösen Prozess sehr nahe. Über dahin aufklärende Sektionsbefunde des einen oder andern Falles ist nichts bekannt.

In dem ersten von Lutz (Bayer. Intelligenzblatt 1881, Nr. 50) mitgeteilten Falle trat bei einem an Syphilis seit 10 Jahren leidenden und an Heiserkeit, Husten, Auswurf und Abmagerung erkrankten 34jährigen Mann nach Gebrauch von Jodkalium nach 6 Wochen Besserung ein. Ein

Monat später Verschlimmerung, Jodkalium, Sublimatinhalationen, Einreibungen mit grauer Salbe. Während der Kur trat Hämoptoë auf; 2 Monate später hustete der Patient „rote fleischähnliche Massen aus, die wie Granulationsgewebe nur dichter und härter aussahen“. Nach 12 Monaten verschwanden Dämpfung, Bronchialatmen und Rasselgeräusche.

Ganz ähnlich gestaltete sich der Verlauf des von v. Cube (Virchows Archiv Bd. 82, S. 516. Ein Beitrag von Lungensyphilis 1881) mitgeteilten Falles. Derselbe betraf einen Mann von 34 Jahren, welcher früher syphilitisch inficiert gewesen war und seit 2 Jahren an einer chronischen Lungenaffektion litt (Abmagerung, Brustschmerzen, Husten und Auswurf). Die Symptome sollen denjenigen der chronischen Lungenschwindsucht ausserordentlich ähnlich gewesen sein. Die Untersuchung ergab circumscripte Infiltration im mittlern und untern Lappen der rechten Lunge, bei vollkommenem Fernbleiben der Lungenspitzen. Laryngoskopisch fanden sich Ulcerationen und papillöse Wucherungen im Kehlkopf. Auch in diesem Falle wurden von dem Patienten consistente fleischähnliche Gewebsfetzen ausgehustet, welche v. Cube auf Grund der mikroskopischen Untersuchung für Teile einer gummösen Neubildung ansieht (Hiller). Durch wiederholte Schmierkur wurde Heilung erzielt.

A. Sokolowski (Deutsche med. Wochenschrift 1883, Nr. 37—39) beschreibt den Sektionsbefund eines 42jähr. Beamten, der seit 16 Jahren an Lues litt:

Ulceröse Zerstörung der Stimmbänder; Ulcera laryngis mit Entblössung der Aryknorpel.

Der linke obere Lungenlappen durch 1—5 cm grosse Geschwulstknoten verdichtet, welche aus grauer, narbenartiger, je einen Bronchus umhüllender Gewebssubstanz bestehen. Die Bronchien sind verhärtet, trocken, in den

grösseren Ästen ohne Spur eines Schleimhautüberzuges. Daneben eine 3—4 cm grosse Caverne mit höckeriger, bindegewebiger Oberfläche und grauem Inhalt. Am vorderen und hinteren Lungenrande je ein 1,5 cm grosser graugelber Tumor (Gumma syph.). Ähnlich im Unterlappen. In der rechten Lunge 2 Cavernen von 5 und 8 cm Durchmesser (bronchiektatische Cavernen?).

Zum Zwecke einer genaueren Übersicht habe ich die soeben citierten Fälle in chronologischer Folge geordnet und tabellarisch aufgeführt.

Tabellarische Übersicht.

Fälle mit Lu

Nummer	Beobachter.	Anzahl der Beobachtungen,	davon gummös.	Alter und Geschlecht, totgeboren oder lebend? ausgetragen?	Todes-Alter.	Gewicht und Grösse.	Daten aus der Krankengeschichte.
1	Depaul, Gaz. méd. 1851	?	alle	bei Neugeborenen	—	—	—
2	Theirling (bei Diday)	1	1	7 M., lebend, nicht ausgtr.	4 St.	—	Mutter syph.
3	Olivier (b. Billard)	?	alle	bei Neugeborenen	kurz	—	—
4	Lebert, Bullet. de la société anat. 1852	1	1	bei einem Kinde	—	—	—
5	Hecker, Verh. der Gesellsch. f. Geburtshilfe in Berlin 1855; 8. Heft	1	1	bei einem Kinde	—	—	—
6	Chiary, Prager med. Wochenschr. X. 1855	1	1	3 W. alter Knabe, lebend	3 W.	—	—
7	Hecker, Virch. Archiv XVII.	2	1	Mädchen, lebend	kurz	3,5 Pfund schwer, 14 Zoll lang	An d. Mutter war keine Syphilis nachzuweisen. Vielleicht der Vater
8	Hecker u. Buhl, Klinik d. Geburtsk., Leipzig 1861	4	3	Mädchen, lebend	33 St. p. p.	$5^1/_8$ Pfund schwer, 49 cm lang	Ansteckung von seiten d. Mutter erschien ohne Grund; vielleicht durch den Vater

ngenita. Tabelle I.

Sektionsbefund.			
Rechte Lunge. at. und histolog. Befund.	Linke Lunge. Anat. und histolog. Befund.	Ausserdem noch bestehende syph. Affekt. der Lunge.	Syphilis anderer Organe.
e Affektion bestand in Verhärtungen n den Lungen in verschiedener Grösse nd Zahl. Auch bestanden Cavernen		—	Pemphigus, Thymuserkrankung u. Lebervergrösserung.
—	1 gummöser Knoten von 7—8 Millim. Durchmesser mit Eiter erfüllt	—	—
ne Lungenaffektion, bestehend in Indurationen des Lungengewebes		—	—
lpöse Masse in der Lunge, deren Zellen in jeder Hinsicht den syphilitischen Knoten gleich war		—	—
einer hepatisierten, roten, verdichteten Lungenpartie befand sich hart unter der Pleura eine Menge stecknadelkopfgrosser bis hanfkorngrosser lobärer Knoten		—	—
den Lungen erbsengrosse bis haselnussgrosse härtliche Herde von homogener Infiltration		—	Pemphig. syph., Osteochondritis syph., Gummata des Magens und Darms, Cholangitis syph.?), Cholecystitis (syph.?).
—	Im Oberlappen eine derbe Infiltration aus jungem Bindegewebe mit Untergang der Lungenzellen	—	Leber- und Pankreas-Gummata, Pemphigus syph.
n unteren Rande im Interlobulareinschnitte eine ähnliche Stelle wie links	In der Nähe des Interlobularrandes eine 5 mm breite, 7 mm lange schwefelgelbe, 6 mm in die Tiefe gehende Infiltration von Bindegewebe im molekul. Zerfall	—	Lebergummata.

Fälle mi

Nummer	Beobachter.	Anzahl der Beobachtungen,	davon gummös?	Alter und Geschlecht, totgeboren oder lebend? ausgetragen?	Todes-Alter.	Gewicht und Grösse.	Daten aus der Krankengeschichte.
9	Hecker u. Buhl, Klinik d. Geburtsk., Leipzig 1861	1	1	neugebornes Kind, lebend	9 Tage	—	—
10	Ebenda	1	1	Mädchen, mit Herzschlag geboren	kurz	$3^3/_8$ Pfund schwer, 43 cm lang	—
11	Howitz, Behrends Syphilidologie III., 1862	einige Fälle	1	Kind, lebend, Frühgeburt	5 W.	—	—
12	Ranvier, Gom. syph. Gz. méd. de Paris 1862	1	1	Knabe, totgeboren	—	—	Vater infic., Mutter gesund
13	Wagner, Arch. der Heilkunde 1863	6	1	Neugeborne, Frühgeburt, 4—6 W. zu früh	kurz	—	—
14	Förster, Würzburger medic. Zeitschr. 1863	36	1	Kind, totgeboren, fast ausgetragen	—	—	—
15 16 17	v. Bärensprung, Hereditäre Syphilis. Berlin 1864	4	1	Kinder, totgeboren	—	—	Infektion der Mutter vor der Conception
18	Ebenda	18	0	Neugeborne	—	—	Vater infic., Mutter ges., Mutter und Kind werden inficiert

es congenita.

Sektionsbefund.			
Rechte Lunge. at. und histolog. Befund.	Linke Lunge. Anat. und histolog. Befund.	Ausserdem noch bestehende syph. Affekt. der Lunge.	Syphilis anderer Organe.
lblich graue, gelatinöse Infiltrationen, iber denen die Pleura in zirkelrun- dem Umfange getrübt war. Eitriger Zerfall des Centrums dieser Herde		—	—
beiden Lungen Verdrängung des eigentlichen Lungengewebes durch blassgelbe, speckige Massen von zahl- reichen Körnchenzellen und fettigem Detritus		—	Thymusdrüse.
ischen das Lungengewebe waren eine Menge grösserer und kleinerer harter, fester, weissgelber Massen eingeschoben		—	—
mmöse Lungen-Syphilis		—	Pemphigus syph.
den diffus syphilomatösen Lungen befanden sich scharf umschriebene, syphilomatöse Knoten		—	—
jedem Flügel der atelektatischen, derben, blauroten Lungen sassen zwei Knoten von Erbsen- bis Kirschkern- grösse. Nach der Mitte zu feinkör- niger Zerfall, am Rande der Knoten bindegewebige Wucherung und Zell- infiltration		Bronchopneumonie	—
allen 3 Fällen waren in den Lungen umschriebene, erbsengrosse Knoten, die allmählich zerfielen, gefunden. Am Umfange derselben bestand eine festere Bindegewebskapsel, während der Zellinhalt der Knoten im körni- gen Zerfall begriffen war		—	—
—		—	—

Nummer.	Beobachter.	Anzahl der Beobachtungen,	davon gummös.	Alter und Geschlecht, totgeboren oder lebend? ausgetragen?	Todes-Alter.	Gewicht und Grösse.	Daten aus der Krankengeschichte.
19	v. Bärensprung, Hereditäre Syphilis. Berlin 1864	24	0	Neugeborne	—	—	Vater latent syphilitisch, Mutter und Kind werden inficiert
20	Ebenda	10	0	dto.	—	—	Syphilis des Vaters durch Kuren abgeschwächt; d. Kind infic., d. Mutter ges.
21	Ebenda	10	4	Foetus, totgeb. 7 M. alt, in Verwesung	—	—	Mutter infic., Vater gesund
22	Ebenda	1	1	Kind, totgeboren	—	—	dto.
23	Ebenda	1	1	8 M., lebend, Frühgeburt	9 T.	—	dto.
24	Ebenda	1	1	8 M., totgeboren	—	4 Pfund schwer, 15 Zoll lang	dto.

es congenita.

Sektionsbefund.			
Rechte Lunge. at. und histolog. Befund.	Linke Lunge. Anat. und histolog. Befund.	Ausserdem noch bestehende syph. Affekt. der Lunge.	Syphilis anderer Organe.
—	—	—	—
—	—	—	—
: vollkommen atelektatischen Lungen nthielten eine ziemlich grosse Anahl fester, am Rande dunkelroter, n der Mitte graugelber, etwa erbsengrosser Knoten		—	Gehirn zerweicht und von schmutzig grauer Farbe.
allen Lappen zahlreiche bis erbsengrosse, gelbe käsige Knoten. Bindegewebswucherung, zellige Infiltration mit Körnchenzerfall im Centrum des Knotens.		—	—
Lungen waren an ihrem unteren appen infiltriert durch eingesprengte, kleine umschriebene Knötchen. chts weniger ausgedehnt wie links. Am unteren Rand des Oberlappens in schrotkorngrosser Knoten; im Unterlappen 4—5 etwas grössere fast chwefelgelbe Knötchen. e mikroskopische Untersuchung weist n den Knötchen feinkörnige, fettreiche Massen, Bindegebsneubildung nd fettigen Detritus nach		—	—
de Lungen reichl. mit teils stecknadelkopfgrossen, teils bis erbsengrossen, blassgelblich gefärbten Knoten durchsetzt. Die Knoten erscheinen homogen, ohne alle käsige Umwandlung nd ohne Erweichung. Bindegewebswucherung, körnige Infiltration und faseriges Maschenwerk		—	—

Nummer.	Beobachter.	Anzahl der Beobachtungen,	davon gummös.	Alter und Geschlecht, totgeboren oder lebend? ausgetragen?	Todes-Alter.	Gewicht und Grösse.	Daten aus der Krankengeschichte.
25	v.Bärensprung, Hereditäre Syphilis. Berlin 1864	10	1	9 Monate, totgeboren	—	—	Beide Eltern sind inficiert
26	Ebenda	9	1	1 J. u. 2 M., Knabe	—	—	Ansteckung nach der Geburt, Erkrankung unter heftigen, fieberhaften Symptomen, Tod.
27	Hecker, Monatsschrift für Geburtskunde XXXIII	2	1	—	—	—	—
28	Oedmansson,	2	2	bei Neugebornen	2 T.	—	—
29	Nordisk med. Archiv. Virchow-Hirsch, Jahrb. 1869				4 T.	—	—
30	Hecker, Beobachtungen u. Unters. a. der Gebäranstalt München 1891	31	14	Neugeborne	—	—	—
31		2	0	Zwillingspaar,	—	—	—
32			1	2 Mädchen	—	—	—
33	Coupland, Brit. med. Journal, 1875. 23. Okt.	1	1	Kind	3 M.	—	—
34	Demme, Jahrb. d. Kinderheilkunde X. Bd. Leipzig 1876	1	1	$4^1/_2$ Jahre	—	—	—

es congenita.

Sektionsbefund.			
Rechte Lunge. Int. und histolog. Befund.	Linke Lunge. Anat. und histolog. Befund.	Ausserdem noch bestehende syph. Affekt. der Lunge.	Syphilis anderer Organe.
den Lungen zahlreiche feste, anscheinend aus Bindegewebe bestehende Knötchen		—	Hypertrophie d. Leber, Milz, Nieren und Nebennieren (syphil.?).
Lungen von sehr derben, zahlreichen, prominierenden Knötchen durchsetzt hintern Teil des rechten Lappens eine gelbe käsige Masse von roten Höfen eingeschlossen		—	—
Syphilome. kroskopisch charakterisierten sich dieselben als ein gleichmässig, dichtes Kerninfiltrat		Weisse Pneumonie	—
pische Gummitionen in beiden Lungen dto.		— —	— —
Lungensyphilome — Lungensyphilome		— Weisse Pneumonie —	— — —
der Substanz der echten Lunge ein Gumma	—	—	Gummata in der Leber und im Herzen.
den Lungen mehrere erbsen- bis kirschengrosse Gummaknoten und eine gummöse Infiltration		—	—

Fälle m

Nummer.	Beobachter.	Anzahl der Beobachtungen,	davon gummös.	Alter und Geschlecht, totgeboren oder lebend? ausgetragen?	Todes-Alter.	Gewicht und Grösse.	Daten aus der Krankengeschichte.
35	Reimer, Jahrb. d. Kinderheilkunde. 1877	1	1	12 Jahre, Knabe	12 J. u. 3 M.	—	Im Kindesalter Ausschläge im Gesicht, Abscesse. Mit 10 Jahren Husten, Atemnot, Abmagerung. Harter Gaumen, teilweise zerstört. Communikation der Mund- u. Nasenhöhle. Oesophagusfistel. — Ascites, Abscess am unteren linken Sternalrand mit 2 Pfd. Eiter. Unwillkürliche Stuhlentleerungen. Erschöpfung. Tod.
36	Hecker-Ziemssen, sp. Path. und Ther. VII. II. Teil. 1878	14	ohne weitere Angabe		—	—	—
37	Birch-Hirschf., Gerh. Handb. d. Kinderkrh. IV. Bd. 2. Abt. 1880	30	2	lebend geboren	1—14 Tage p. p.	—	—
38	Rindfleisch, Lehrb. d. path. Gewebelehre, 6. Auflage	—	—	bei hereditärer Syphilis		—	—

es congenita.

Sektionsbefund.			
Rechte Lunge. at. und histolog. Befund.	Linke Lunge. Anat. und histolog. Befund.	Ausserdem noch bestehende syph. Affekt. der Lunge.	Syphilis anderer Organe.
f dem Durchhnitt zahlreiche iliare Granulaonen, aber auch össere, gelbliche, isig aussehende noten. Die Granulationen bestanen aus starn Bindegewebsucherungen	Ohne Befund	Caverne in d. rechten Lunge: Zerfallenes Gumma?	In allen inneren Organen Gummata zum Teil in Zerfall begriffen.
—	—	—	—
—	—	8mal weisse Hepatisation, 4mal lobul. Verdichtung.	10mal miliare Lebergummata, 2mal Gummata im Pankreas.
aue Knötchen mit opaker Mitte, seln grössere Knoten mit centraler Verttung und Erweichung		Gleichzeitig wurden auch grössere Herde einer weisslich derben Verdichtung gefunden.	—

Fälle von acquirierte

Nummer.	Beobachter.	Anzahl der Beobachtungen,	davon gummös.	Alter, Geschlecht und Stand des Patienten.	Todes-Alter.	Syphilis? seit?	Daten aus der Krankengeschichte des Patienten.
1	Virchow, Archiv XV. 1858	1	1	A. K., Dienstmädchen, 22 Jahre alt	—	$3^1/_2$ Jahren	—
2	Ebenda	1	1	Frau N.	—	Abgelaufene Syphilis	—
3	Ebenda	1	1	Mann	—	Constitutionelle Syphilis	—
4	Ebenda	1	1	G. V., Kutscher, 44 J.	—	—	—
5	Ebenda	1	1	F. W. S., Scharfrichterknecht, 47 Jahre	—	—	—
6	Ebenda	1	1	E. H., Handarbeiterin, 22 Jahre	—	sekundäre Syphilis	merkurielle Behandlung

s. Tabelle II.

Todes-sache.	Sektionsbefund.			
	Rechte Lunge. Anat. und histolog. Befund.	Linke Lunge. Anat. und histolog. Befund.	Ausserdem best. syphil. Affektionen in d. Lungen.	Syphilis anderer Organe.
—	Das Parenchym im unteren u. mittleren Lappen fast luftleer, ödematös, schwer, verdichtet, mit weisslich., von aussen durchschimmernd. Infiltration. durchsetzt, aus der sich beim Anschneiden eitr. Flüssigkeit ausdrücken liess	Ähnlich wie rechts	Keine deutliche Tuberkulose	—
spnoe, ssersucht	Die Lungen ziemlich blutleer, an einigen Stellen stark eingezogen und darunter verschied. alte, käsige Knoten.		—	Narbige Atresie d. Choanen, teilweise Zerstörung der Epiglottis. Narben d. Leber und Nieren etc.
senterie	Infiltrate mit käsiger Erweichung.		Bronchiektasieen	Atresie d. Choanen, narbige Stenose des Oesophagus; Lebernarben.
eber-philis	In beiden Lungen alte narbige Massen mit grauen Knoten im Umfange		—	Lues d. Schädeldaches.
yspnoe	Lungen verdichtet, an vielen Punkten das Gewebe carnificiert		—	Syphilit. Herzerkrankung.
	—	Links alte schiefrige Narben mit einzelnen käsigen Einsprengungen.		
haropto-Decubi-s, Tod.	In d. Mitte d. Oberlappens ein kleiner, kirschengrosser, käsig. Knoten, weiter unten ein zweiter. Unter der Spitze eine gallertige Infiltration	Spitze frei. Am vorderen Umfange des Oberlappens ein kirschkerngrosser, central erweichter, käsiger Knoten	—	—

Fälle v

Nummer.	Beobachter.	Anzahl der Beobachtungen,	davon gummös.	Alter, Geschlecht und Stand der Patienten.	Todes-Alter.	Syphilis? seit?	Daten aus der Krankengeschich des Patienten
7	Virchow, Archiv XV. 1858	1	1	M. R., Frau, 42 J. alt	—	—	—
8	Ebenda	1	1	Mann	—	—	—
9	Wagner, Archiv IV.	1	1	Mann, 43 J. alt	—	—	—
10	Pleischl und Klob, Wien. med. Wochenschr. 1860. Nr. 8, 9 u. 10.	1	1	Beamter, 45 J. alt	—	12 Jahren	—
11	Wilks, Schmidts Jahrb. 1864.	nicht angegeben		Er fand bei der Sektion Syphilitischer Gumm centra			
12	Beer, Eingeweide-Syphilis. 1867	1	1	—	—	—	—

quirierter Lues.

Todes-ursache.	Sektionsbefund.			
	Rechte Lunge. Anat. und histolog. Befund.	Linke Lunge. Anat. und histolog. Befund.	Ausserdem best. syphil. Affektionen in d. Lungen.	Syphilis anderer Organe.
od unter Laryngo-spasmus	Im unteren Lappen der sonst intakten Lunge eine bis zur Pleura reichende, knotige Verdickung des umliegenden Gewebes		—	Syphilit. Stenose des Larynx.
Hydrops	Mehrere strahlige Narben in tiefen Bronchien mit starker, schiefriger, meist centraler Induration d. Lungengewebes		—	Lebernarben etc.
—	In d. Spitze eine ca. linientiefe Narbe; dieser entsprechd. schwielig. Gewebe	—	—	Syphilom der Haut.
gemeiner Hydrops ana-sa, Kräfte-fall, Som-nolenz	Im Unterlappen eine gegen hühnereigrosse, vom übrigen Lungenparenchym scharf abgegrenzte, unregelmässige, mit stumpfen Fortsätzen in d. Parenchym greifende Masse. Der Durchschnitt derselben sehr gleichförmig, völlig glatt, blassgelb, derb elastisch, ohne Spur einer Lungentextur	—	—	Lebergummata.
der Lunge, teilweise im Zustande gelber, Zeichnung.			—	—
—	Im Unterlappen ein hart anzufühlender Knoten. Derselbe bestand aus einer stark mit Fett durchsetzten Masse	Stark pigmentierte linke Lunge. Im Unterlappen zerstreute bis üb. erbsengrosse, graue verdichtete Stellen	—	Syphilis der Hirnhäute, Leber, Nieren.

Nummer.	Beobachter.	Anzahl der Beobachtungen,	davon gummös.	Alter, Geschlecht und Stand der Patienten.	Todes-Alter.	Syphilis? seit?	Daten aus der Krankengeschicht des Patienten.
13	Beer, Eingeweide-Syphilis. 1867.	1	1	Mann, 47 Jahre	—	—	—
14	Ebenda	1	1	Älterer Mann	—	—	—
15	Ebenda	1	1	25 jähriges Mädchen	—	—	—
16	F. Meschede, Virchow, Archiv Band 37	1	1	36jähriger Mann	36 J.	2 Jahren	Behandlung mi Sublimat

quirierter Lues.

Todesursache.	Sektionsbefund.			
	Rechte Lunge. Anat. und histolog. Befund.	Linke Lunge. Anat. und histolog. Befund.	Ausserdem best. syphil. Affektionen in d. Lungen.	Syphilis anderer Organe.
—	Im Ober-Lappen eine harte, erbsengrosse, gelbliche, käsige Masse. Dieser käsige Knoten bestand aus einer homogenen Grundmasse, in die fettige, dichtgedrängte Moleküle eingelagert waren	—	—	Syphilis der Leber, Milz, Nieren, narbige Strikturen am Kehlkopf, circumscripte Atrophie der platten Schädelknochen.
ericarditis	Im Mittel-Lappen zahlreiche, hellgraue, weissliche und gelbliche Flecken, bestehend aus körniger und fettiger Infiltration der gewucherten Teile	—	Eitrige Bronchopneumonie	—
Gehirnweichung	In den Lungen fand sich eine Reihe mässig grosser, grauer und graurötlicher Herde, ferner eine Anzahl erbsengrosser, stark pigmentierter, fester Knoten		—	Lebergummata.
Pleuropneumonie	In infiltrierten Partieen des Gewebes liegen zerstreut einige weiche durchschnittlich haselnussgr. Knoten von homogenem, gallertigen Aussehen und zäher Beschaffenheit (Gumma).	—	—	—

Nummer.	Beobachter.	Anzahl der Beobachtungen.	davon gummös.	Alter, Geschlecht und Stand des Patienten.	Todes-Alter.	Syphilis? seit?	Daten aus der Krankengeschichte des Patienten.
17	Lancereaux, Traité pratique et historique de la Syphilis. 1873	1	1	40 jähr. Frau	40 J. und einige Mon.	Eltern syphilitisch. Symptome an ihr seit frühester Kindheit.	Erkrankung an Hamoptoë.
18	Hertz, Virchows Arch. Bd. 57	1	1	34 jähr. Frau	—	2 Jahren.	—
19	Eppinger, Prager. Vierteljahresschrift 1875. CXXVI.	1	1	42 jähr. Mann	—	—	—
20	Lancereaux, Bull. de l'acad, de med. 41. Jahrgang. Nr. 43.	1	1	58 jähr. Mann	18 J. und einige Mon.	Geleugnet	Erkrankt anSchwi del, Erbrech. Huste Schweratmigkeit, zunehm. Schwac sichtigkeit.
21	Beger, Dtsch. Wch. f. klin. Med. 1878. Bd. XXIII.	1	1	23 jähr. Böttchergeselle	—	Geleugnet	Seit 2 Mon. Huste Atemnot, Rassel Cyanose, Erstic ungsanfälle.
22	Ramdohr, Archiv d. Heilk. Bd. 19. 1878.	1	1	18 j. Knecht geboren 1847	Tod: 4. Juni 1875	1870: Schanker 1871: Syphil. Rhypia. 1892: syphil. Ostiten des Craniums	Seit 12 Tagen z nehmende Laryn stenose.

equirierter Lues.

Todesursache	Sektionsbefund.			
	Rechte Lunge. Anat. und histolog. Befund.	Linke Lunge. Anat. und histolog. Befund.	Ausserdem best. syphil. Affektionen in d. Lungen.	Syphilis anderer Organe.
Phthisis	Im mittleren und unteren, verdichteten Lappen einzelne harte, scharf umschriebene Knoten von verschiedener Grösse (Gummata.)	—	Cavernen in der rechten Lunge	Syphilitische Iritis u. Gumma der Tibia.
—	Peribronchitische Knoten, vorwiegend in den Unterlappen.		—	—
—	Frische, syphil. Knoten, daneben aus ihnen entstandene, eitrige Zerstörung.	—	—	Universelle Visceralsyphilis.
Tod unter Delirien, Coma	Wie links, nur weiter vorgeschritten.	An der Basis Knötchenförmige Erhebungen v. gelbl. Farbe, haseln.- od. Kirschengross, umgeben v. graulichem fibrösem Gewebe.	—	—
Schluckpneumonie	Oberhalb der Bifurkation ein kirschgrosses Gumma mit Perforation der Trachealwand.		—	Trachealstenose. Ulcerationen.
Larynxstenose	In der Spitze eine apfelgr. Caverne. Unterlappen wie links.	Überall scheinen graue Knötchen durch d. Pleura gew. durch. Auf der Schnittfläche circumscripte Herde kleinster, miliarer Knötchen, daneben gleichmässig, graugelbl. derbe Masse.		
	Die miliaren Knötchen wiesen fettige Degeneration ihres Centrums auf. Daneben Verkäsungsprozesse u. Cavernenbildung. Das interstitielle Gewebe ist zellig infiltriert und stark gewuchert.		Tuberkulose?	—

Nummer.	Beobachter.	Anzahl der Beobachtungen	davon gummös.	Alter, Geschlecht und Stand des Patienten.	Todes-Alter.	Syphilitis? seit?	Daten aus der Krankengeschichte des Patienten.
23	Gougenheim, Gazette des hôpiteaux. 1879 Nr. 96.	1	1?	45 jähr. Mann	—	—	Pat. war noch vo 1 Jahr an syphi serpiginösen Ge schwüren behandel worden.
24	Henop, Dtsch. Archiv. für klin. Med. Bd. XXIV. 1879.	1	1	18 jähriger Schifferjunge	18 J. 2 Mon-	Seit 8 Monat.	Behandlung mit Jodkali.
25	Pavlinoff, Virchow Archiv. 75. Bd. 1879.	1	1	32 jähr. Mann	32 J. einige Monat.	Seit 7 Jahren.	10 Monate nach d Inf. papulöses Exa them, Condylomat Merkur. Im 32. Jah Husten, Auswurf Kurzatmigkeit.
26	Lutz, bayr. Intelligenzblatt 1881. Nr. 10.	1	?	34 jähr. Mann	—	10 Jahren	Heiserkeit, Hust und Auswurf. Jo kali. Pat. hust Granulationsmass aus.
27	v. Cube, Virchows Archiv. Bd. 82 1881.	1	?	34 jähr. Mann	—	früh infic.	Seit 2 Jahren Bru schmerzen, Hust Auswurf. Ulcer tionen im Kehlko Pat. hustet Gra lationsmassen a Schmierkur.

cquirierter Lues.

Todesursache.	Sektionsbefund.			
	Rechte Lunge. Anat. und histolog. Befund.	Linke Lunge. Anat. und histolog. Befund.	Ausserdem best. syphil. Affektionen in d. Lungen.	Syphilis anderer Organe.
?	Tuberkulöse Infiltration.	Aus der Schmelzung von Gummata hervorgegangene Cavernen (?)	Keine weiteren Symptome von Syphilis.	
ieber, Pleuritis links	Beide Lungen sind durchsetzt von mässig zahlreichen erbsen- bis bohnengrossen, gelblich weissen Knoten (Gummata). Ein eitriger Zerfall oder käsige Umwandlung ist nicht zu constatieren.		—	—
'od unt. dem eichen eines usgebreiten- ən Lungenleidens	Ähnlich wie links, nur weniger scharf ausgesprochen.	Stecknadelknopf- b. Erbseng. Gummata im Oberlappen und im obern Drittel des Unterlappens. Die Knoten sind auf d. Schnittfläche zu Gruppen vereint anzutreffen u. sitzen häufig in der Nähe eines Bronchus. Wucherung des interstitiellen Bindegewebes. Die Zellelemente der Neubildung sind teilweise zu Bündeln vereinigt. In einigen Knoten Pigment und Fettdetritus.	Diffuse Infiltration. Parenchymatöse Entzündung. Peribronchitis.	Geschwüre im Kehlkopf u. den gross. Bronchien.
Heilung!	Sektionsbefund nicht auffindbar.		—	—
Heilung!	Nachträglicher Sektionsbefund nicht eruierbar.		—	—

Fälle von

Nummer.	Beobachte.	Anzahl der Beobachtungen,	davon gummös.	Alter, Geschlecht und Stand des Patienten.	Todes-Alter.	Syphilis? seit?	Daten aus der Krankengeschichte des Patienten.
28	A. Sokolowski. Dtsch. med. Wochenschrift. 1883. 27—39.	1	1	42j. Beamter	—	16 Jahren	Ulceröse Zerstörung der Stimmbänder.

equirierter Lues.

Befund.	Sektionsbefund.			
	Linke Lunge. Anat. und histolog. Befund.	Rechte Lunge. Anat. und histolog. Befund.	Ausserdem best. syphil. Affektionen in d. Lungen.	Syphilis anderer Organe.
		Oberlappen durch 1—5 cm grosse Geschwulstknot. verdichtet.	3—4 cm gros. Caverne. Bronchopneumonie.	Ulceröse Zerstörung der Stimmbänder. Ulcera laryngis mit Entblössung d. Ary-Knorpel.
	Am vorderen und hinteren Lungenrande je ein 1,5 cm grosser braungelber Tumor (Gumma syph.) Ähnlich im Unterlappen.			
	2 Cavernen von 5 u. 8 cm Durchmesser (bronchiektatische Cavernen?).			

Um schliesslich noch von der absoluten bezw. relativen Häufigkeit der gummösen Form der Lungensyphilis der weissen Pneumonie und anderer Manifestationen der Lues in den Lungen ein ungefähres Bild zu erhalten, habe ich alle in der Literatur mitgeteilten Fälle von gummöser Lungensyphilis, soweit sie mir zugänglich waren, excerptorisch zusammengestellt und das Material statistisch geordnet.

Aus dieser Zusammenstellung ergeben sich folgende Zahlen:

Unter 38 Fällen von gummöser Lungensyphilis beim Neugebornen waren neben den Gummiknoten in den Lungen noch anderweitige, syphilitische Erkrankungen zu constatieren (weisse Pneumonie etc.) in 19 Fällen (Fall* 14. 27. 30. 31. 32. 35. 37: 12 mal, 38.). Ausserdem zeigte sich in 17 Fällen (1. 6. 7. 8. 25. 33. 35. 37: 10 mal) die Leber, 2 mal die Milz (25. 35.), 4 mal das Pankreas (7. 35. 37: 2 mal), 2 mal die Nieren (25. 35.), 2 mal die Nebennieren (25. 35.), 4 mal die Haut und die Schleimhäute der Luftwege (1. 6. 12. 35.), 2 mal das Gehirn (21. 35.), 2 mal Magen und Darm (6. 35.) 2 mal das Herz (33. 35.), 2 mal Knochen (6. 35.), 3 mal die Thymusdrüse (1. 10. 35.) befallen. Pemphigus syphiliticus neonatorum war 3 mal (1. 6. 12.) beobachtet worden.

Von den 38 Kindern wurden 9 tot geboren (12. 14. 15. 16. 17. 21. 22. 23. 24. 25.), 2 starben nach wenigen Atemzügen (7. 13.) und 7 kurze Zeit p. p. (2. 3. 10. 23. 28. 29. 37.). 6 konnten einige Tage bezw. Wochen am Leben erhalten werden (8. 9. 11. 33. 34. 35.). 4 Kinder waren frühgeboren (2. 11. 13. 23.), 11 ausgetragen (14.

* siehe Tabellen.

26. 28. 29. 30. 31. 32. 33. 34. 35. 37.). Accidentelle Erkrankungen mit letalem Ausgange traten in 2 Fällen hinzu (26. 35.).

6 mal war der Vater (7. 8. 12. 18. 19. 20) 8 mal die Mutter (2. 15. 16. 17. 21. 22. 23. 24.) zur Zeit der Zeugung syphilitisch inficiert; 1 mal beide Eltern (25.)

Beim Erwachsenen ergaben sich folgende Verhältnisse:

Ausser Gummiknoten bestanden in 28 Fällen noch in 5 Fällen (3. 14. 17. 25. 28) anderweitige syphilitische Lungenaffektionen, dazu war in 8 Fällen (2. 3. 8. 10. 12. 13. 15. 19.) ausserdem noch die Leber, 4 mal die Nieren, (2. 12. 13. 19), 2 mal die Milz (13. 19.), 8 mal die äussere Haut und die Schleimhaut der Luftwege (2. 3. 9. 13. 19. 21. 25. 28.) 4 mal der Schädel und die Hirnhäute (4. 12. 13. 17.) 1 mal das Gehirn (19.), Herz und Knochen je einmal (5. u. 17.) in den luetischen Krankheitsprocess mit einbezogen.

Der letale Ausgang war in 4 Fällen (10. 20. 21. 25.) direkt durch die erkrankten Lungenpartieen herbeigeführt worden, in 8 Fällen (2. 4. 5. 6. 7. 16. 22. 24.) bildeten Folgezustände der syphilitischen Lungenerkrankung (Laryngospasmus, narbige Strikturen und Stenosen, Lungencavernen etc.) die Todesursache, in 6 Fällen (2. 3. 8. 14. 15. 17.) starben die Patienten an anderen Erkrankungen.

Was nun den Sitz und die Anzahl der Gummiknoten in den Lungen anlangt, so ergaben die Tabellen folgendes Resultat:

Beim Neugeborenen sassen Gummata unter 28 Fällen 5 mal in den Unterlappen (2. 23. 26. 33. 35), links 3 mal (2. 23. 35.), rechts 4 mal (23. 26. 33. 35), 5 mal in den Oberlappen (7. 8. 23. 33. 35), links 3 mal (7. 8. 35.), rechts 4 mal (8. 23. 33. 35), nie in der Spitze.

23 mal traten die Knoten in grösserer Anzahl auf (mehr als 2 Knoten) (1. 3. 4. 6. 9. 10. 11. 12. 13. 15. 16. 17. 21. 22. 24. 25. 26. 28. 29. 30. 32. 34. 38.), 2 mal miliar (5. 35.), 3 mal solitär (1 u. 2 Knoten) (2. 14. 23.).

Unter 28 Fällen von Gummiknoten in den Lungen Erwachsener sassen die Knoten 15 mal im Mittellappen (1. 2. 3. 4. 5. 8. 11. 14. 15. 16. 17. 18. 19. 24. 26.), 21 mal in den Unterlappen (1. 2. 3. 4. 5. 7. 8. 10. 11. 12. 15. 16. 17. 18. 19. 20. 22. 23. 24. 25. 28.), links 18 mal, (1. 2. 3. 4. 5. 7. 8. 11. 12. 15. 18. 20. 22. 23. 24. 25. 26. 28.) rechts 19 mal (1. 2. 3. 4. 5. 7. 8. 11. 12. 15. 16. 17. 18. 19. 20. 24. 25. 26. 28.), 16 mal in den Oberlappen (2. 3. 4. 5. 5. 8. 11. 13. 15. 16. 18. 19. 23. 24. 25. 28.), links 14 mal (2. 3. 4. 5. 6. 8. 11. 15. 18. 23. 24. 25. 26. 28.) rechts 15 mal (2. 3. 4. 5. 6. 8. 11. 13. 15. 16. 18. 19. 24. 25. 26.), 2 mal in der Spitze (6. 9.), links 1 mal (6), rechts 1 mal (9).

22 mal traten die Knoten in grösserer Anzahl auf (1. 2. 3. 4. 5. 6. 7. 8. 9. 10. 11. 12. 14. 15. 16. 18. 19. 20. 23. 14. 25. 26. 28.), 1 mal miliar (22.), 4 mal solitär (1 u. 2 Knoten) (6. 12. 13. 21.).

Es wäre unrichtig, aus diesen Zahlen allgemein gültige Schlüsse zu ziehen; dazu ist ein umfangreicheres statistisches Material von nöten. Doch geben sie uns einigermassen einen Überblick über die Häufigkeit gummöser Lungenerkrankungen beim Neugeborenen und Erwachsenen überhaupt und zugleich über eine relative Häufigkeit gegenüber anderen luetischen Lungenerkrankungen. Aus ihnen entnehmen wir, dass gummöse Erkrankungen der Lungen beim Neugeborenen und Erwachsenen im Verhältniss zu den analogen luetischen Affektionen anderer parenchymatöser Organe wesentlich seltener sind, dass jedoch beim Erwachsenen

der gummöse Prozess, beim Neugeborenen mehr der entzündlich indurative vorherrscht. (Unter 38 Neugeb. wiesen 19 Gummiknoten in den Lungen auf, gegen 19 andere syph. Lungenleiden unter 28 Erwachsenen zeigten nur 5 spezifische syphilitische Prozesse in den Lungen neben den gummösen).

Andererseits sind nach Birch-Hirschfeld weisse Hepatisation, lobuläre Verdichtung und Gummata der Lungen bei Kindern häufiger als die ausgesprochenen Leberveränderungen.

Bezüglich der absoluten Häufigkeit von Gummiknoten in den Lungen in Beziehung zu anderen syphilitischen Prozessen in diesem Organe berichtet uns Hiller (Charité Annalen IX) folgendes:

Abgesehen von der Erkrankung der grösseren Bronchien sind am häufigsten interstitielle Bindegewebswucherungen in der syphilitischen Lunge; demnächst folgen peribronchiale fibröse Indurationen des Lungengewebes. Dazu gesellen sich mit absteigender Häufigkeit die diffuse lobuläre Verdichtung des Parenchyms (kleinzellige Infiltration, meist von den kleinen Bronchien ausgehend), das Gumma syphiliticum und die circumscripte (knotige) peribronchiale Induration (sog. knotige Bronchopneumonie).

Nach dem Gesagten können wir jetzt die Summe unserer Beobachtungen zusammenfassen und als Resultat unseres gewonnenen Einblickes uns dahin aussprechen, dass, da die Syphilis als konstitutionelle Erkrankung jedes Organ befallen kann, somit auch die Lungen nicht verschont sind. In dem letzteren Organe manifestiert sie sich neben allgemein indurativer Entzündung auch als localisierter, circumscripter Prozess, als Gumma.

Das Gumma der Lunge ist in seinen Entwicklungsstadien und seinem Verlauf von dem Gumma syphiliticum

anderer Organe nur durch den komplizierten Bau des Lungenparenchyms und den hieraus folgenden Modifikationen verschieden. Es tritt bald in einzelnen Knoten, bald in Gruppen angeordnet auf und ist, unter gegebenen Verhältnissen dem Zerfall unterworfen, woran sich Höhlenbildungen anschliessen können oder es geht auf dem Wege der Resorption in Heilung über. Die Neubildung selbst gehört ihrem histologischen Charakter nach zu den Granulationsgeschwülsten und ist von kleinzelliger Infiltration mit eingesprengten Riesenzellen und einem faserigen, bündelförmig vorwuchernden Granulationsgewebe gebildet. Ihrem Bau nach ähnelt sie am meisten den durch den Tuberkelbacillus hervorgerufenen Tuberkeln und legt dadurch, dass bei der Tuberkulose der Urheber der Neubildung ein spezifischer, organisierter Krankheitserreger ist, den Gedanken an einen Bacillus der Syphilis nahe. Die Differenzialdiagnose beider Erkrankungen in der Lunge richtet sich neben allgemeinen Gesichtspunkten wohl hauptsächlich nach dem Nachweis von Koch'schen Bacillen und ist in zweifelhaften Fällen, wenn zum Beispiel das Auffinden von Bacillen nicht gelingt, per exclusionem zu stellen; man wird dabei auch die Antecedentien und Concomitantien, den Verlauf der Krankheit und den Einfluss einer versuchten antiluetischen Behandlung in Betracht ziehen müssen.

Von anderen Krankheiten besitzen noch Ähnlichkeit: Lepra, Rotz, Lupus.

Das Gummi ist als eine Spätform der Lues anzusehen und kann in der Lunge durch Perforation nach einem grösseren Blutgefässe zur unmittelbaren Todesursache werden. Im übrigen ist es nur durch seinen chronischen, destruierenden Charakter maligne.

Lungengummata finden sich sowohl beim Neugeborenen infolge angeborener Syphilis als auch beim Erwachsenen bei acquirierter Lues, doch sind sie in letzterem Falle häufiger zu beobachten.

In unserem speziellen Falle war es hauptsächlich der makroskopische Befund, welcher als Syphilis der Lunge in der Form gummöser Neubildungen imponierte. Vor allem wiesen die spezifisch syphilitischen Erkrankungen der anderen Organe auf einen ähnlichen Prozess in den Lungen hin, eine Vermutung, die besonders noch gestützt wurde durch die Lage und die Anordnung der Knoten in weniger multiplem, dagegen mehr gruppenweisen Auftreten in den mittleren und unteren Partieen des Oberlappens links. Die mikroskopische Untersuchung ergab freilich wenig beweisendes, wie überhaupt das mikroskopische Bild des Gummas von dem des Tuberkels fast gar nicht zu unterscheiden ist. Speziell der Vorgang der Verkäsung gibt Anlass zu Zweifeln und kann eine Differentialdiagnose eventuell nur auf frischen ungefärbten Präparaten gestellt werden, die sich um so eher der Syphilis zuneigen darf, je sicherer man den eingangs erwähnten Prozess der Verfettung in den Knoten vorfindet.

Zum Schlusse obliegt mir noch die angenehme Pflicht, Herrn Professor Dr. Hauser für die gütigen Ratschläge bei Bearbeitung des Stoffes, sowie Herrn Dr. Rosenthal für die wertvollen Winke bei Behandlung des mikroskopischen Materials meinen verbindlichsten Dank auszusprechen.

Einschlägige und benützte Literatur.

v. Bärensprung, Hereditäre Syphilis. Berlin 1864.

Campana, Dei morbi sifil. e. venerei. Genova 1887.

Colomiatti, Archiv f. Dermat. u. Syphil. V. 1878.

Concilman, Syph. of the lung. John Hopkins Hosp. Bull. II. Baltimore 1891.

Cornil et Ranvier, Manuel d'hist. path. Paris 1882.

Gerhardt, Sitzungsberichte der phys. med. Gesellsch. zu Würzburg. 1881.

Grandidier, Berliner klin. Wochenschr. 1875.

Hecker, Virchows Archiv 17. Band.

Heller, Die Lungenerkrankungen bei angeb. Syphilis. Deutsch. Archiv f. klin. Medicin. 42. Bd. 1887.

Hiller, Centralblatt f. d. med. Wissen. 1884.

Hecker, Verhandlungen der Berliner geburtshilfl. Gesellschaft. VIII. 1854.

Kopp, Deutsches Archiv f. klin. Medicin. XXXII.

Lang, Vorlesungen über Path. und Ther. der Syphilis. Wiesbaden 1885.

Pankritius; Über Lungensyphilis. Berlin 1881.

Pavlinoff, Virchows Archiv. 75. Bd.

Hiller, Charité Annalen. IX. 1884.

Hecker und Buhl, Klinik der Geburtskunde. Leipzig 1861.

Ramdohr, Archiv der Heilkunde. XIX.

Sacharjin, Berliner klin. Wochenschrift. 1878.

Schnitzler, Die Lungensyphilis. Wien 1880.

Schütz, Syphilome der Lunge. Beitr. zur Anatom. von Klebs. Heft 1. 1878.

Spanudis, Über congenitale Lungensyphilis. Inaug.-Dissert. Freiburg 1891.

Ströbe, Zur Histologie der cong. Lungensyphilis. Centralblatt f. allgem. Pathologie. II. 1891.

Vierling, Deutsches Archiv f. klin. Medicin. XXI.
Virchows Archiv. 1. Bd. 1847.
Wagner, E., Archiv der Heilkunde. IX. 1863.
Auspitz und Unna, Vierteljahrsschrift für Dermat. u. Syphilis. IV. 1877.
Virchows Archiv. 15. Bd. 1858.
Virchow, Die krankhaften Geschwülste. 1865.
Neisser, v. Ziemssens Handb. der spec. Path. u. Ther. XIV. 1.
Zeissl, Grundriss d. Path. u. Ther. d. Syph. Stuttgart 1884.
Hecker, Beobachtungen und Untersuchungen an der Gebäranstalt München. 1881.
Weber, Patholog. Anatomie des Neugebornen. II. Kiel 1852.
Depaul, Gazette médicale. 1851.
Hecker, Verhandlungen der Berliner geburtshilfl. Gesellschaft. VIII. Bd. 1855.
Proksch, Wiener medic. Blätter. 1879.
Barthélemy, Vierteljahrsschrift f. Dermat. u. Syph. 1884.
Hecker, v. Ziemssens Handbuch der spec. Path. u. Ther. VIII. II. Teil. 1878.
Birch-Hirschfeld, Gehards Handbuch d. Kinderkrankheiten. IV. II. Teil. 1880.
Howitz, Behrends Syphilidologie. 1862.
Ranvier, Gommes syphil. des poumons. Gaz. médic. de Paris.
C. Hecker, Monatsschrift f. Geburtsk. und Frauenkrankheiten. Berlin 1869.
Oedmansson, Nordisk. med. Archiv. 1. s. 88—98. Virchow-Hirsch, Jahrb. 1869. II.
Chiary, H., Prager med. Wochenschrift. X. 1855.
Lorain und Robin, Gazette médic. de Paris. 1855. Nr. 10.
Bäumler, v. Ziemssens Handb. d. spec. Path. u. Ther. III. Bd.
Beer, Die Eingeweidesyphilis. 1867.
Tiffeny L. M. C. Lane, Syphilis der Lunge. Americ. Journal. N. S. CXLVII. p. 90. July.
Walton Haynes, Fälle von heredär. Syphilis. Med. Times and Gazette. Sept. 15.
Andreae, Ed., Anat. Untersuchungen über d. Lungenaffektionen syph. Kinder. Inaug.-Diss. Würburg. 8°. 40 S. u. 2 Taf.
De Sinéty, Syphilis bei einem Foetus. Bull. de la Soc. anat. 4°. S. II. p. 439. Mai-Juli.

Lancereaux, E., Bull. de l'acad. 2. S. VI. 43. p. 1180. Oct. 23.

Schütz; Prager med. Wochenschrift. II. 52.

Walton, H., Med. Times and Gazette. Dezemb. 1.

Coupland, Eingeweide-Syphilis bei einem Kinde. Brit. med. Journ. 23. Okt. 1875.

Neumann, Allg. Wiener med. Zeitung. XXXIX. p. 300.

Heller, Franz, Zur visc. Syphilis. Wien. med. Wochenschrift. XXVIII. 1877. 22. 23.

Baader, Observationes medicae incisionibus cadaverum illustratae. Friburg, Brisgow 1762. 8°.

Rosen v. Rosenstein, Anweisung zur Kenntniss und Kur der Kinderkrankheiten. Aus d. Schwedischen von J. A. Murray. Wien 1793. p. 597. 8°.

Fabre, Traité des maladies vénérieuses. Paris 1768. 8°. I. p. 266—269.

Fordyce, William, Genaue Untersuchungen der vener. Krankheiten. Aus dem Englischen. Altenburg 1769. 8°. p. 85.

J. J. Gardane, Praktische Untersuchungen der bei der Venusseuche gebräuchl. verschied. Arten. Aus d. Französischen. Sorau 1777. 8°. pp. 256. XXVI.

John Andrée, Abhandlungen über den vener. Tripper und die vener. Krankheiten überhaupt. Aus d. Englischen. Leipzig 1781. 8°. p. 201.

Keyfel, Angeborne Syphilis bei Inf. des Vaters. Bayer. Intelligenzblatt. 1876. S. 21.

Zeissl, Zwei Fälle von tardiv. hered. Syph. Pester med. Pr. 18. Jan. 1877.

Klink, Medycyna T. IV. Nr. 33. 1876. Ein Fall von Syphilis hered. tarda.

Diday, Syph. durch Conception (Vortr. i. d. Assoc. pour avancement des sciences in Paris. 23. Aug. 1876; siehe Progr. méd. 2. Sept. 1876).

Barlow, Visc. Syphilis. Med. Examiner. 10. Jan. 1877. Deutsche med. Wochenschrift. Nr. 15. 1877.

Thiry, Const. Syphilis. Affektionen d. rechten Lunge. Bemerkungen über der Diff.-Diagnose zw. Tuberk. und Syphilis. Presse méd. XXVIII. 51.

Chvostek, F., Wiener med. Wochenschr. XXVII. 1877. 33.

Hutchinson, Jon., Med. Times and Gaz. March 24.

Israel, Berlin. klin. Wochenschrift. XIV. 24. p. 244. Sitzungsberichte d. Berl. med. Gesellschaft. 31. Jan. 1877.

Robinson, Über s. Lungenphthise. Lancet I. Nr. 18. 1877.

Reimer, Jahrb. d. Kinderheilkunde. X. 1872. 1. u. 2. Aufl.

Behrend, Zur Lehre von der hered. Syphilis. Berliner klin. Wochenschr. XV. 1878. 10.

Gornell, William, Fall von cong. Syphilis. Philadelph. med. Times. VIII. p. 169. Januar.

Boeck, Erfahrungen über die Syphilis. Stuttgart 1873.

Kassowitz, Die Vererb. d. Syphilis. Wien 1875.

Carlier, Etude sur la syphilis pulmonaire. Paris 1882.

Rindfleisch, Ziemssens Archiv. Bd. V.

Vallat, Inaug.-Dissertation. Bern 1882.

Ziegler, Lehrbuch der path. Anatomie. 1892.

Lesser, Lehrbuch der Geschlechtskrankheiten. Leipzig 1893.